1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme

Projecte d'Execució Juny 2020
ACTUALITZACIÓ ABRIL 2023

Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme

Arquitectes Autors:
Josep Mª Julià Capdevila
Manuel Julià Verdaguer
Albert Clèries Vilamajó
Jordi Gorgues Xixons

1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme

DOCUMENT I. ÍNDEX

Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme

Arquitectes Autors:
Josep Mª Julià Capdevila
Manuel Julià Verdaguer
Albert Clèries Vilamajó
Jordi Gorgues Xixons

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

DOCUMENT I - ÍNDEX

DOCUMENT II - MEMÒRIA

IM Imatges de la proposta

DD Dades generals

DD 1. Promotor
DD 2. Objecte del treball
DD 3. Dades del solar
DD 4. Identificació del Projecte i Agents
DD 5. Relació de documents complementaris i projectes parcials
DD 6. Característiques generals del projecte

MD Memòria descriptiva

MD 1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
MD 2. Descripció del projecte
MD 2.1. Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits
MD 2.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes
MD 2.3. Descripció de l'edifici. Programa funcional
MD 2.4. Relació de superfícies útils i construïdes
MD 3. Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici
MD 3.1. Condicions de funcionalitat de l'edifici
MD 3.2. Seguretat estructural
MD 3.3. Seguretat en cas d'incendi
MD 3.4. Seguretat d'utilització i accessibilitat
MD 3.5. Salubritat
MD 3.6. Protecció contra el soroll
MD 3.7. Estalvi d'energia
MD 3.8. Altres requisits de l'edifici

MC Memòria constructiva

MC 0. Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
MC 1. Sustentació de l'edifici
MC 2. Sistema estructural
MC 3. Sistemes envolvent i d'acabats exteriors
MC 4. Sistemes de compartimentació i acabats interiors
MC 5. Sistema d'acabats
MC 6. Sistema de condicionament, instal•lacions i serveis
MC 7. Equipament
MC 8. Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici
MC 9. Altres

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

DOCUMENT II – MEMÒRIA (continuació)

MN Normativa d'aplicació

MN 1. Normativa de disciplina urbanística i de les ordenances municipals
MN 2. Normativa bàsica d'edificació
MN 3. Normativa d'Urbanització

AM Annexes a la Memòria

AM 1. Modificació del pla general d'ordenació
AM 2. Fitxa del Pla Especial de Patrimoni Arquitectònic de Mataró
AM 3. Memòria Complementària Parc Circular Mataró-Maresme
AM 4. Memòria d'Instal·lacions
AM 5. Memòria d'Estructura
AM 6. Memòria d'Estructura de Fusta
AM 7. Memòria de Circularitat
AM 8. Justificació compliment HE0 i HE1
AM 9. Justificació compliment HR

DOCUMENT III - DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG Documentació gràfica

DG01. Situació general i emplaçament
DG02. Topografia, preexistències, moviment de terres i replanteig
DG03. Urbanització
DG04. Enderrocs i obra nova
DG05. Definició geomètrica (arquitectura)
DG06. Fonaments
DG07. Estructura
DG08. Sistema de compartimentació
DG09. Acabats
DG10. Equipament i mobiliari
DG11. Instal·lació sanejament
DG12. Instal·lació d'aigua
DG13. Instal·lació d'electricitat i il·luminació
DG14. Instal·lació comunicacions
DG15. Instal·lació d'aire comprimit
DG16. Instal·lació climatització i ventilació
DG17. Instal·lació contra incendis
DG18. Instal·lació de protecció i videovigilància
DG19. Instal·lacions urbanització
DG20. Serveis afectats i connexions de servei

DF Documentació fotogràfica

DF 1. Estat actual

DOCUMENT IV – PLEC DE CONDICIONS

PCT. Plec de condicions tècniques particulars

DOCUMENT V - PRESSUPOST

AD. Amidaments
JP. Justificació de preus
QP1. Quadre de preus Nº1
QP2. Quadre de preus Nª2
PR. Pressupost
RP. Resum de pressupost.
UF. Últim full amb pressupost per a coneixement de l'administració

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 1. Estudi topogràfic
DC 2. Estudi geotècnic
DC 3. Projecte per a la sol·licitud de llicència ambiental
DC 4. Justificació compliment CTE DB-SI
DC 5. Estudi de Seguretat i Salut
DC 6. Estudi de Cales
DC 7. Certificació energètica de l'edifici en fase de projecte
DC 8. Estudi de gestió de residus de la construcció
DC 9. Control de Qualitat
DC 10. Documentació per a sol·licitud d'informe de Medi Ambient 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
DC 11. Informe detallat del sòl
DC 12. Manual d'ús i manteniment
DC 13. Estudi ambiental de les obres

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme

DOCUMENT II. MEMÒRIA

Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme

Arquitectes Autors:
Josep Mª Julià Capdevila
Manuel Julià Verdaguer
Albert Clèries Vilamajó
Jordi Gorgues Xixons

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

IM. IMATGES DE LA PROPOSTA

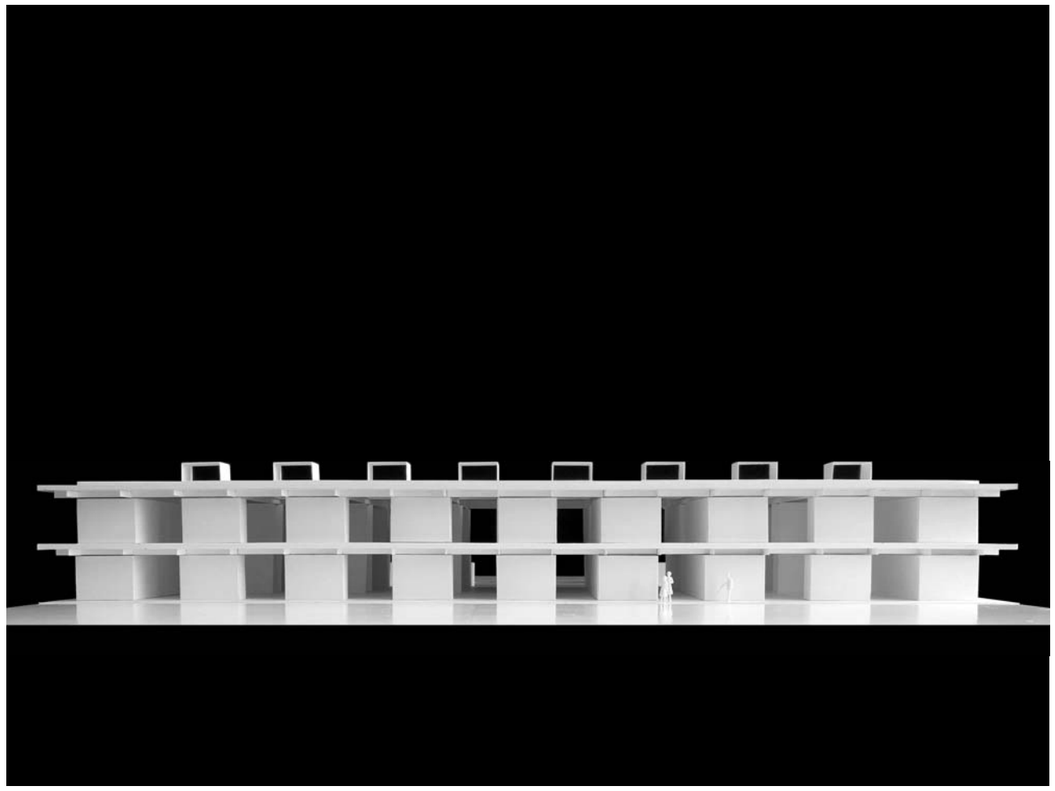
Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

DOCUMENT II - MEMÒRIA

IM Imatges de la proposta

Vista de la façana sud i de la nova terrassa amb vistes al mar de l'ediifici Refer

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=



Imatge maqueta e:1/100 – Façana edifici Refer des de carrer Fonería

Imatge maqueta e:1/100 –Vista lateral

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Vista de la “plaça” d’accés i de la façana principal de l’edifici Refer al Carrer de la Madrona

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Vista de la platja de camions i molls de descàrrega d'accés a la platja de voluminosos i de preparació per a reutilització

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Vista del passadís de la planta superior amb estructura de fusta exposada.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLERIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: V9ckRYNdk9LraGZADhOSeMp1rT8=
Hash COAC: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=
Ref: COAC-2020003220-527598-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

DOCUMENT II - MEMÒRIA

DD Dades Generals

DD 1. Promotor

El present Projecte d'Execució ha estat redactat per Julià Arquitectes Associats S.L., per encàrrec del Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme (en endavant el Consorci), a través de concurs públic de projectes amb el títol:"Concurs de projectes per a la redacció del projecte executiu i posterior direcció d'obra de la construcció de la 1ª fase del Parc Circular Mataró-Maresme"

El Consorci es el propietari únic de la parcel·la de 18.171m^2 situada al Polígon industrial de Mata-Rocafonda de Mataró, objecte del projecte.

DD 2. Objecte del treball

Títol del projecte

El projecte es titula "Projecte d'Execució 1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme"

Abast de la intervenció

L'objecte de l'encàrrec és realitzar la redacció del Projecte d'Execució de la 1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme, segons els paràmetres establerts en els plecs redactats pel Consorci el febrer de 2019.

L'objecte principal del projecte es basa en la implantació d'una primera fase d'un nou parc industrial orientat a oferir activitats dirigides a la participació ciutadana aportant eines per contribuir a tancar cercles d'aprofitament de recursos en el marc de l'aplicació del concepte d'Economia Circular. Aquesta tasca es combinarà amb altres activitats industrials de baixa intensitat ja implementats en el Centre Integral de Valorització de Residus del Maresme, els quals es desplaçaran a la nova parcel·la per tal de millorar el procés de tractament de residus voluminosos a través de la seva preparació per a la reutilització (PxR) i reciclatge (Tractament de Voluminosos), a més a més es pretén implementar en futures fases noves activitats de caire més tecnològic, les quals confeccionaran un nou parc industrial i ciutadà, anomenat Parc Circular Mataró-Maresme.

L'àmbit d'actuació del projecte s'implanta de forma parcial en la parcel·la, implementant un edifici amb dues parts diferenciades. D'una banda l'Espai Refer, el qual pretén contribuir a generar activitats de prevenció, reparació i preparació per a la reutilització d'objectes i materials dirigits directament a la ciutadania, amb una vessant d'integració social transversal a les diferents activitats que s'hi duguin a terme. D'altra banda, la implementació de serveis de baix impacte provinents del CIVRM i corresponents al tractament de residus voluminosos permetran millorar i implementar noves dinàmiques i processos de recollida i tractament per a la reutilització.

Altres consideracions de partida

L'edifici ha d'esdevenir, atenent al programa i a l'objecte del projecte, un exemple davant de la societat a nivell de criteris de circularitat. Es per això, que caldrà implementar en el disseny de l'edifici lògiques circulars en aspectes constructius, ambientals i de materialitat, les quals garanteixin la sostenibilitat tant en el moment d'implantació de l'edifici, així com en el seu desmantellament al final de la seva vida útil.

DD 3. Dades del solar

El projecte s'ubica en el terme municipal de Mataró, en el polígon industrial de Mata-Rocafonda, emplaçada en la parcel·la situada al carrer Foneria,19, el qual dona façana al carrer Foneria per la part Nord i al carrer Vapor Gordils per la façana Sud. La parcel·la es delimita per l'Oest amb la parcel·la amb referència cadastral 4605608DG5040N i per l'Est amb la parcel·la cadastral 4605611DG5040N. La superfície de la parcel·la és de 18.171m^2.

Planejament

El planejament vigent de la parcel·la objecte de l'actuació el determina la Modificació Puntual de Pla General als polígons "Paràmetres de les condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries", aprovat inicialment, té una qualificació urbanística com a Equipament i Serveis Tècnics, clau E-I (àmbit del projecte), en l'altre àmbit, està qualificat com a Zona Industrial Aïllada, amb clau 2f1.

Les dades de la finca són:

Titularitat:	Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme
Referència cadastral solar:	4605601DG5040N0001JG
Localització:	Carrer Foneria, 19 Mataró (Barcelona)
Superfície de sòl:	18.290m^2. (segons fitxa cadastral)

Superfície Clau E-I	Ús dominant: E-I	Altres Usos compatibles	Índex d'edificabilitat neta	Núm. màx plantes	Ocupació màxima
3.084 m2	Usos d'Equipament comunitari d'interès públic i d'ús col·lectiu, amb l'objectiu de crear un procés d'economia circular sostenible de participació ciutadana, complementant amb activitats educatives, de formació, de gestió, reciclatge, aprofitament, comerç segona mà, transformació, conreu ecològic, reparació dels residus. Infraestructures de Serveis Tècnics de tractament i gestió de residus sòlids urbans.	Altres usos no descrits necessaris i adequats pel correcte funcionament de la instal·lació pública dins el concepte d'economia circular.	Resultant de l'aplicació de les condicions d'edificació. La volumetria finalista s'integrarà a l'entorn immediat del polígon sense causar distorsions.	PB+1/2 Edificació de 2 plantes al carrer Foneria i 3 plantes a la façana posterior. La línia de canvi entre 2 i 3 plantes s'ajustarà a les necessitats projectuals. L'alçada màxima vindrà justificada per la pròpia activitat	Limitada per la separació a l'alineació de carrer de 12 m i a 3 m a límits de parcel·la. Aquesta franja podrà ser ocupada per estacionament, conreus i enjardinament. La separació de l'edificació en el canvi de qualificació es reduirà a 0 metres si és el mateix titular del sòl. La planta soterrani podrà ocupar el 100% de la superfície de la parcel·la

L'edificació haurà de respectar els colors, tonalitats i materials de l'entorn on estan ubicats. Els espais lliures de l'entorn de les edificacions podran estar ocupats per pèrgoles o instal·lacions lleugeres i s'enjardinaran amb una proporció correcte d'arbrat per a donar bona imatge paisatgística.

El projecte d'edificació i d'activitat haurà d'adjuntar un estudi justificatiu de la mobilitat generada i dimensionar la reserva de places d'aparcament pel desenvolupament de l'activitat.

Els reajustaments de superfície qualificada de E-I, si fos necessari fer-los, per adaptació de l'activitat a un programa establert, caldrà l'aprovació d'un Pla especial.

Paràmetres urbanístics CLAU E-I, "Parc Circular Mataró-Maresme"

DD 4. Identificació del Projecte i Agents

Projecte:			
Títol del projecte:	1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme		
Emplaçament	Carrer Foneria, 19 Mataró (Barcelona)		

Promotor/s:	
Empresa	Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme
NIF/CIF:	P-5812001-E
Adreça	Carrer de la Teixidora, 83, 08302 Mataró, Barcelona
Telèfon	93 741 10 30

Projectista/es:			
Autors del projecte	Josep M. Julià i Capdevila	NIF	37268613-B
	Arquitecte	núm. col·legiat	12.678-0
	Manuel Julià Verdaguer	NIF	47726759-B
	Arquitecte	núm. col·legiat	64.339-4
	Jordi Gorgues Xixons	NIF	47693932-M
	Arquitecte	núm. col·legiat	72.387-8
	Albert Clèries Vilamajó	NIF	78090647-N
	Arquitecte	núm. col·legiat	62.566-3
Equip de suport	Ane Unamuno	Arquitecte	

Càlcul d'estructures:			
Empresa	STABIL ARQUITECTURA		
Responsable	Jordi Oliveres Reder	NIF	46333558-N
	Arquitecte	núm. col·legiat	24776-6

Amidaments i pressupost:			
Empresa	VALERI CONSULTORS		
Responsable	Mireia Sabaté López	NIF	44992028-A
	Arquitecte tècnic	núm. CAATB	10.878

Càlcul d'instal·lacions:			
Empresa	DESPATX D'ENGINYERIA DE JOAN A. GONZALEZ GOU		
Responsable	Joan A. González Gou	NIF	38491107-D
	Enginyer Industrial	núm. col·legiat	7.587

Estudi de seguretat i salut			
Empresa	MOR ARQUITECTURA TÈCNICA		
Responsable	Modest Mor París	NIF	40886930-Z
	Arquitecte tècnic	núm. CAATB	6.786

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

DD 5. Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi Geotècnic:			
Empresa	GEOTEC		
Responsable	Jordi Toda Vericat		
	Geòleg	núm. col·legiat	4.575

Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició:			
Empresa	VALERI CONSULTORS		
Responsable	Mireia Sabaté López	NIF	44992028-A
	Arquitecte tècnic	núm. CAATB	10.878

Certificació energètica:			
Empresa	DESPATX D'ENGINYERIA DE JOAN A. GONZALEZ GOU		
Responsable	Joan A. González Gou	NIF	38491107-D
	Enginyer Industrial	núm. col·legiat	7.587

DD 6. Característiques generals del projecte

1.- Títol Projecte (i clau):

Projecte d'Execució 1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme

2.- Arquitecte Autor del Projecte i Director d'Obra:

Josep Maria Julià i Capdevila

Manuel Julià Verdaguer

Jordi Gorgues Xixons

Albert Clèries Vilamajó

3.- Autor (i titulació) Estudi de S. i S.:

Josep Maria Julià i Capdevila (Arquitecte)

Manuel Julià Verdaguer (Arquitecte)

Jordi Gorgues Xixons (Arquitecte)

Albert Clèries Vilamajó (Arquitecte)

4.- Entitat que ha encarregat el treball:

Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme

5.- Departament/Entitat receptora de l'obra:

Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme

6- Tipus d'actuació: (Obra nova/reforma/rehabilitació/etc.)

Obra nova

7.- Emplaçament actuació: (Carrer/Població/Comarca)

Carrer Foneria, 19 Mataró (Maresme)

8.- Titularitat del solar (o edifici):

Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme

9.- Pressupost total previst per l'actuació: (Pressupost d'Execució per Contracta, IVA inclòs)

5.862.166,16€

10.- Termini estimat per l'execució de l'obra: (mesos)

15 mesos

11.- Classificació requerida al Contractista:

C2-5 (F) / C4-5 (F)

12.- Període redacció Projecte i Estudi: (mes/any, mes/any)

Projecte Executiu i Estudi de Seguretat i Salut: 5 mesos (desembre / 2019, abril / 2020)

A Barcelona, Juny de 2020

Josep Mª Julià Capdevila, arquitecte

Manuel Julià Verdaguer, arquitecte

Jordi Gorgues Xixons, arquitecte

Albert Clèries Vilamajó, arquitecte

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1º Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLERIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: V9ckRYNdk9LraGZADhOSeMp1rT8=
Hash COAC: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=
Ref: COAC-2020003220-527598-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

DOCUMENT II - MEMÒRIA

MD Memòria descriptiva

MD 1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

La parcel·la del present projecte es situa en el Polígon Mata-Rocafonda de Mataró en el solar que havia ocupat l'antiga fàbrica de "Cristalerías Mataró S.C.O.C.L." des de la seva implantació en els anys 70, com a ampliació de la fàbrica inicial situada al carrer Rierot de Mataró, fins al seu tancament l'any 2008.

La parcel·la es de forma irregular definida pel traçat dels carrer Foneria i el camí de Ca la Madrona al Nord, amb una façana de 188,65m. de longitud i el carrer Vapor Gordils al Sud, amb una façana de 108,26m. Lateralment la parcel·la disposa de dos parcel·les limítrofes amb una longitud de mitgera de 110,70m. a la façana l'Oest i 145m. a l'Est. La superfície total de la parcel·la es de 18.290 m^2 segons la definició cadastral corresponent a la referència 4605601DG5040N0001JG.

Els límits de la parcel·la segueixen la topografia típica del prelitoral en l'àmbit del Maresme amb tendència descendent cap al mar en l'eix Nord-Sud. Existeix una diferència altimètrica de 12,44m. entre el punt més alt situat al carrer Foneria de 83,12m. respecte el punt més baix de 70,68m. situat al carrer Vapor Gordils. El terreny interior de la parcel·la es troba en gran part en la cota 75m., degut a la preexistència de la nau de l'antiga fàbrica de "Cristallerías Mataró".

La parcel·la es troba tancada perimetralment per una tanca opaca inferior, la qual forma part del mur de contenció del carrer Foneria i una tanca de simple torsió metàl·lica superior. Aquesta es combina amb una tanca prefabricada de panells de formigó en horitzontal encaixats en pilars de formigó armat prefabricats.

En l'interior de la parcel·la es mantenen restes d'antigues lloses, mur de contenció i murs de les restes de les antigues fàbriques existents. En l'estudi de cales realitzat s'han detectat una sèrie d'estructures enterrades de formigó armat i obra ceràmica. Les situades en l'àmbit del projecte es procediran a la seva extracció i gestió dels residus generats.

Alhora, de forma general, en la parcel·la existeixen focus de vegetació espontània, amb dos àmbits de vegetació més densa, situada en el xamfrà Nord-oest, composta per diverses espècies d'arbres comuns com ara: Olea europaea L. var. Sylvestris (Ullastre), Morus alba (Morera), Pinus halepensis (Pi) i Abies alba (Avet). I una segona massa d'arbustatge alt situada en el xamfrà Sud-oest de Pseudosasa japonica (Bambú). Les dues masses de vegetació, s'eliminaran, ja que afecten àmbits d'excavació del projecte.

La tipologia edificatòria predominant al polígon es el de nau aïllada amb coberta a dues aigües combinada amb coberta plana.

La parcel·la es troba dins de l'àmbit d'afectació del Pla Especial de Patrimoni Arquitectònic de Mataró per la fitxa 42, de manera que caldrà realitzar un estudi arqueològic per tal d'estudiar les possibles troballes o preexistències d'una necròpolis tardo-romana. Aquest estudi es realitzarà de forma prèvia al inici d'aquest projecte.

La parcel·la no té càrregues de servituds.

Marc legal

- Normatives de disciplina urbanística

Dades urbanístiques	
Planejament general vigent	Modificació del pla general d'ordenació relatiu als paràmetres de condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries
Data d'aprovació	17/05/2019. Publicació 03/06/2019
Qualificació urbanística	Sistema d'equipaments comunitaris amb sistema d'infraestructures i serveis tècnics
Classificació del sòl	Clau E-I
Usos previstos pel planejament	Usos d'Equipament comunitari d'interès públic i d'us col · lectiu, amb l'objectiu de crear un procés d'economia circular sostenible de participació ciutadana, complementant amb activitats educatives, de formació, de gestió, reciclatge, aprofitament, comerç segona mà, transformació, conreu ecològic, reparació dels residus. Infraestructures de Serveis Tècnics de tractament i gestió de residus sòlids urbans.

Determinacions urbanístiques	
Superfície clau E-I	3.084 m^2
Altres usos compatibles	Altres usos no descrits necessaris i adequats pel correcte funcionament de la instal·lació pública dins el concepte d'economia circular.
Índex d'edificabilitat neta	Resultant de l'aplicació de les condicions d'edificació. La volumetria finalista s'integrarà a l'entorn immediat del polígon sense causar distorsions.
Número de plantes	PB+1/2 Edificació de 2 plantes al carrer Foneria i 3 plantes a la façana posterior. La línia de canvi entre 2 i 3 plantes s'ajustarà a les necessitats projectuals. L'alçada màxima vindrà justificada per la pròpia activitat
Ocupació màxima	Limitada per la separació a l'alineació de carrer de 12 m i a 3 m a límits de parcel·la. Aquesta franja podrà ser ocupada per estacionament, conreus i enjardinament. La separació de l'edificació en el canvi de qualificació es reduirà a 0 metres si es el mateix titular del sol. La planta soterrani podrà ocupar el 100% de la superfície de la parcel·la

Requisits derivats de l'encàrrec

Els requisits derivats de l'encàrrec contemplen satisfer les necessitats programàtiques proposades en el programa funcional definit en el plec de prescripcions tècniques particulars del concurs de projectes per a la redacció del Projecte Executiu i posterior Direcció d'Obra de la construcció de la 1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme amb data de 13 de febrer de 2019, així com els ajusts programàtics requerits pel Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme durant la redacció del present projecte.

MD 2. Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

Implantació

L'edifici del nou Parc Circular Mataró-Maresme s'implanta en la part superior del solar, completant l'alineació del l'edifici industrial veí i, per tant, generant una inflexió que genera un ampli espai d'arribada des de la via pública. L'accés principal s'ubica en el camí de Ca la Madrona a cota plana i permet l'aproximació a l'edifici de vehicles i vianants. En la cota inferior, des del carrer Vapor Gordils, s'ubica l'accés per a vehicles pesants i l'activitat logística de sota rasant.

Definició arquitectònica

La primera fase del parc, es desglossa genèricament en dos estrats; l'inferior, que inclou l'espai de Tractament per al reciclatge i de preparació per a la reutilització de residus voluminosos, i el superior l'edifici "Espai Refer" amb un ús d'equipament obert a la ciutadania. Aquest doble nivell es tradueix també amb un doble ordre constructiu que confereix a l'edifici la definició estructural proposada i la seva imatge pública.

El nivell inferior d'aspecte mineral i robust es resol amb un sistema estructural de formigó mixt combinant l'estructura de formigó armat i de formigó prefabricat. Sobre rasant, l'Espai Refer, s'estructura a partir d'uns diafragmes estructurals de fusta laminada tipus CLT (Cross-Laminated Timber) que expressen en façana un ordre regular d'obertures i panells opacs estructurals. L'estructura s'expressa tant a l'interior com a l'exterior de l'envolupant de la façana.

El conjunt de l'edifici s'aborda com un gran contenidor, flexible i adaptable. Uns grans ràfecs perimetrals, pauten la composició horitzontal de tot l'edifici, actuant com a grans protectors solars de les obertures vidriades.

A la coberta una seguit de lluernaris ajuden a il·luminar i condicionar tèrmicament l'espai central de la planta superior.

Espais exteriors

Els espais exteriors es plantegen en tres àmbits; l'espai d'accés, la terrassa de l'espai Refer i el pati logístic de l'àrea de Voluminosos (tractament per al reciclatge i de preparació per a la reutilització de residus voluminosos).

L'espai d'accés forma part d'un àmbit frontal a l'Espai Refer, el qual genera un espai de caràcter públic d'accés a l'edifici, ja sigui a nivell peatonal, com a nivell d'aparcament de vehicles privats. Els límits d'aquest àmbit permeten una gran relació amb l'espai públic, alhora que de nit permeten el seu tancament i control.

La terrassa de l'espai Refer es l'espai conformat per la coberta de l'àmbit de voluminosos, el qual permet estendre un àmbit peatonal de dilatació de les activitats que conté l'Espai Refer. En aquest àmbit es situaran els horts urbans col·lectius.

El pati logístic forma part del programa d'usos de l'àrea de Voluminosos. Aquesta dona suport a les activitats interiors i fa de plataforma d'accés i maniobra dels vehicles.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes

El projecte es situa dins d'un àmbit de 3.084m^2 respecte de la parcel·la original qualificada amb clau 2f1(i) de 18.290m2, que d'acord a la Modificació puntual del Pla General d'ordenació relatiu als paràmetres de les condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries, aprovada el 17 de Maig de 2019 i publicada el 3 de Juny de 2019, disposa d'una qualificació com a Sistema d'equipaments comunitaris amb sistema d'infraestructures i serveis tècnics, Clau E-I.

L'ús dominant de l'edifici es la d'ús d'equipament comunitari d'interès públic i d'ús col·lectiu amb l'objectiu de crear un procés d'economia circular sostenible de participació ciutadana, complementant amb activitats educatives, de formació, de gestió, reciclatge, aprofitament, comerç de segona mà, transformació, conreu ecològic i de recuperació dels residus.

L'edificació està limitada a PB+1/2, amb una edificació màxima de 2 plantes al carrer Foneria i 3 plantes a la façana posterior.

La ocupació de l'edifici està limitada per una separació d'alineació a carrer de 12m. i a 3m. a límits de parcel·la. La separació al límit de canvi de qualificació pot ser 0. La planta soterrani podrà ocupar el 100% de la superfície de parcel·la.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

El projecte compleix amb els paràmetres urbanístics normatius, ja que es situa dins de l'àmbit de 3.084m^2, corresponents a la clau E-I, mantenint l'ús descrit en la norma i amb una edificació enretirada respecte del carrer de 12m, i a 3m. als límits de parcel·la. L'Espai Refer té una alçada de PB+1 sobre del carrer Foneria i l'ocupació de la planta soterrani ocupada per l'Àrea de Voluminosos no ocupa el 100% de la superfície de la parcel·la, ja que segueix l'alineació de l'edificació evitant l'àmbit Nord-est de l'àmbit de la clau E-I.

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional. Descripció generals dels sistemes

El projecte es divideix en dos àmbits de programa diferenciats; el corresponent a l'espai Refer i el corresponent a l'activitat industrial de l'àrea de voluminosos.

L'espai Refer es l'àrea més social i ciutadana del projecte, on es podrà gaudir de serveis relacionats amb l'economia circular des de diferents vessants, com ara l'assessorament per a l'auto-reparació d'objectes, les xerrades i els tallers de sensibilització i prevenció de residus.

L'espai Refer consta d'unes zones general i d'administració, espais per l'assessorament i tallers i espais comercials i d'intercanvi, els quals es reparteixen en una planta baixa i primera de l'edifici. A nivell arquitectònic, l'Espai Refer es planteja com un edifici paisatgístic, el qual té unes proporcions apaïsades degut a la seva longitud i poca alçada. La composició de la façana es basa en la puresa estructural de l'edifici, marcant les jàsseres de fusta que el composen i suporten alhora el balcó i aler perimetral a tot l'edifici. La composició dels buits i plens es ritmada en les façanes Sud/Nord i majoritàriament opaca en les façanes Est/Oest per evitar irradiacions molestes a primera hora i última del dia.

L'edifici té un accés principal situat a un terç de la façana, el qual disposa d'un accés peatonal directe des de la vorera.

Les zones generals i d'administració es situen majoritàriament en el terç Nord Oest de l'edifici en planta Baixa. Aquestes estan formades per l'àmbit de recepció, vestíbul principal, l'àrea de socialització i el despatx de coordinació (aquest últim situat en planta primera). Els serveis, zones d'emmagatzematge i zones d'instal·lacions es situen repartides en les dues plantes de l'Espai Refer.

Els espais d'assessorament i tallers es situen en la planta primera de l'edifici. En la part est del nucli de comunicacions verticals trobem els diferents tallers d'assessorament per a l'auto-reparació d'objectes per donar-los-hi un segon ús i evitar la generació de residus. En la part oest, es situen les aules didàctiques i la cuina d'aprofitament.

L'espai de botiga de 2a mà i d'intercanvi es situa en planta baixa amb doble accés, des de l'edifici i un independent per a ús en horari fora de funcionament del centre.

L'activitat de l'àrea de voluminosos es subdivideix en dos activitats complementàries; l'àrea de Reciclatge i l'àmbit de Preparació per a la Reutiltització (PxR) de residus voluminosos. Aquesta activitat disposa d'un accés rodat i peatonal des del carrer Vapor Gordils i es presenta com un element encastat en el terreny per tal de mitigar la seva alçada a nivell paisatgístic. La composició de la façana també es basa en l'exhibició de l'estructura i el joc ritmat entre buits i plens.

En la zona de reciclatge de Residus Voluminosos s'hi preveu fer una gestió de residus consistent, principalment, en un triatge del rebuig voluminós de les deixalleries del Maresme i Vallès Oriental, així com d'altres residus barrejats d'origen municipal i de dimensions voluminoses. L'objectiu d'aquest espai es reduir la quantitat de materials que tenen un destí finalista (Valorització energètica o abocament) segregant aquelles fraccions que no han estat ben triades en origen.

En la zona de Preparació per la Reutilització de residus voluminosos s'hi preveu fer una gestió de residus basada en la recollida de la fracció de residus de voluminosos porta a porta, la qual permet no malmetre elements que poden esser reparats o restaurats per tal de reintroduïr-los per a la seva reutilització. L'objectiu d'aquest espai és la recuperació d'objectes domèstics quotidians i que fàcilment acaben descartats: peces de roba o calçat, instruments musicals, objectes infantils o mobiliari, entre molts d'altres, poden ser revenuts, reparats, regalats o modificats de manera que s'allargui la seva vida útil. El principi d'aquest espai es basa en la reducció de la producció de residus, entenent que el millor és el residu que no es genera, perseguint la idea de "residu zero".

Addicionalment a aquesta subdivisió, l'àrea de voluminosos disposarà d'una planta primera de serveis, oficines i zona de visites.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

A continuació s'aporta la relació de superfícies útils i construïdes, així com la repercussió d'aparcaments de vehicles i de bicicletes exigibles al projecte.

QUADRE DE SUPERFÍCIES
PLANTA BAIXA EDIFICI REFER

	ESPAI REFER	PLEC CONCURS	PROJECTE	Aparcament Bicicletes		Aparcament Vehicles	
	ZONES GENERALS						
ZG-RE	Recepció	30 m^2	18,57 m^2	Altres equipaments públics	0,1857	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	- m^2	42,30 m^2	Altres equipaments públics	0,423	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
ZG-PV	Zona neteja pròstec Vaixella	- m^2	18,21 m^2	Altres equipaments públics	0,1821	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
ZG-LV	Nuclis de bany	- m^2	22,40 m^2	Altres equipaments públics	0,224	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
ZG-BL	Espai Lactància i canviador de bolquers	- m^2	5,28 m^2	Altres equipaments públics	0,0528	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
ZG-MG	Magatzem	- m^2	18,57 m^2	Altres equipaments públics	0,1857	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	- m^2	17,70 m^2	Altres equipaments públics	0,177	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	- m^2	9,42 m^2	Altres equipaments públics	0,0942	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
ZG-PA	Passadis	- m^2	12,22 m^2	Altres equipaments públics	0,1222	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
	ALTRES ESPAIS						
AE-EI	Espai d'intercanvi	300 m^2	102,07 m^2	Us comercial	1,02	Comercial	2,04
AE-BO	Botiga de segona mà	300 m^2	300,00 m^2	Us comercial	3,00	Comercial	6,00
AE-BM	Magatzem Botiga	- m^2	10,70 m^2	Altres equipaments públics	0,107	Magatzems	0,04
AE-AS	Àrea de Socialització	- m^2	41,25 m^2	Altres equipaments públics	0,4125	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
AE-SS	ScrapStore	- m^2	86,56 m^2	Altres equipaments públics	0,8656	Centre cívic menor de 1500m^2	0,00
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		705,25 m^2		**7,053**		**8,0770667**
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		784,19 m^2				

Quadre de superfícies útils planta Baixa – Edifici Refer

QUADRE DE SUPERFÍCIES
PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER

	ESPAI REFER	PLEC CONCURS	PROJECTE	Aparcament Bicicletes		Aparcament Vehicles	
	ZONES GENERALS						
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	- m^2	42,3 m^2	Altres equipaments públics	0,42	Centre cívic menor de 1500m^2	0
ZG-LV	Nuclis de bany	- m^2	22,40 m^2	Altres equipaments públics	0,22	Centre cívic menor de 1500m^2	0
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	- m^2	17,70 m^2	Altres equipaments públics	0,18	Centre cívic menor de 1500m^2	0
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	- m^2	- m^2	Coberta instal.lacions	-	Coberta instal.lacions	-
ZG-MN	Magatzem neteja	- m^2	5,33 m^2	Altres equipaments públics	0,05	Centre cívic menor de 1500m^2	0
ZG-PA	Passadis	- m^2	94,86 m^2	Altres equipaments públics	0,95	Centre cívic menor de 1500m^2	0
ZG-DC	Despatx de coordinació	15 m^2	27,35 m^2	Altres equipaments públics	0,27	Centre cívic menor de 1500m^2	0
ZG-BL	Biblioteca d'objectes	- m^2	18,54 m^2	Altres equipaments públics	0,19	Centre cívic menor de 1500m^2	0
	ESPAI PER ASSESSORAMENTS I TALLERS						
EA-RB	Reparació bicicletes	25 m^2	37,01 m^2	Altres equipaments públics	0,37	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-FU	Assessorament fusteria i mobles	75 m^2	73,83 m^2	Altres equipaments públics	0,74	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-FTE	Taller de tapissats i envernissat de mobles	- m^2	27,35 m^2	Altres equipaments públics	0,27	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-FTA	Taller de fusteria	- m^2	37,01 m^2	Altres equipaments públics	0,37	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-FM	Magatzem fusteria	- m^2	10,7 m^2	Altres equipaments públics	0,11	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-TE	Tèxtil	25 m^2	55,44 m^2	Altres equipaments públics	0,55	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-BRI	Bricolatge	25 m^2	37,01 m^2	Altres equipaments públics	0,37	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-EL	Electrònica i informàtica	25 m^2	37,01 m^2	Altres equipaments públics	0,37	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-AU1	Aula de formació 1	30 m^2	27,35 m^2	Altres equipaments públics	0,27	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-AU2	Aula de formació 2	30 m^2	27,35 m^2	Altres equipaments públics	0,27	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-AG	Aula general	50 m^2	56,09 m^2	Altres equipaments públics	0,56	Centres cívic edifici <1.500m2	0
EA-CA	Cuina d'aprofitament	40 m^2	18,57 m^2	Altres equipaments públics	0,19	Centres cívic edifici <1.500m2	0
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		673,20 m^2		**6,73**		**0,00**
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		784,19 m^2				

Quadre de superfícies útils planta Primera – Edifici Refer

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

QUADRE DE SUPERFÍCIES
PLANTA BAIXA EDIF. TRACTAMENT VOLUMINOSOS

	ÀREA DE TRACTAMENT VOLUMINOSOS	PLEC CONCURS	PROJECTE	Aparcament Bicicletes		Aparcament Vehicles	
	ZONES GENERALS						
ZG-NV	Nucli vertical restringit	- m²	10,00 m²	Ús industrial	0,1	Magatzem	0,03
ZG_IN	Instal·lacions	- m²	61,36 m²	Ús industrial	0,6136	Magatzem	0,20
	ALTRES ESPAIS						
AE-MU	Muntacàrregues	- m²	6,96 m²	Ús industrial	0,0696	Magatzem	0,02
	TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS						
RV-ZD	Zona de descàrrega residus	- m²	445,83 m²	Ús industrial	4,4583	Magatzem	1,49
RV-TR	Trituradora	- m²	96,16 m²	Ús industrial	0,9616	Magatzem	0,32
RV-SM	Separador metàl.lic	- m²	85,40 m²	Ús industrial	0,854	Magatzem	0,28
RV-WS	Windsifter	- m²	144,90 m²	Ús industrial	1,449	Magatzem	0,48
RV-BU	Buffer	- m²	215,34 m²	Ús industrial	2,1534	Magatzem	0,72
RV-TA	Triatge automatitzat	- m²	460,00 m²	Ús industrial	4,6	Magatzem	1,53
RV-RI	Rebuig incinerar	- m²	45,00 m²	Ús industrial	0,45	Magatzem	0,15
RV-ZC	Zona de càrrega residus	- m²	160,96 m²	Ús industrial	1,6096	Magatzem	0,54
	PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ						
PxR-ZD	Zona de descàrrega i triatge	- m²	159,38 m²	Ús industrial	1,5938	Magatzem	0,53
PxR-ZC	Zona de càrrega residus	- m²	48,66 m²	Ús industrial	0,4866	Magatzem	0,16
PxR-RB	Registre i bàscula	- m²	3,27 m²	Ús industrial	0,0327	Magatzem	0,01
PxR-FR	Contenidor Ferralla RAEE	- m²	22,40 m²	Ús industrial	0,224	Magatzem	0,07
PxR-DR	Desballestament RAEE	- m²	60,85 m²	Ús industrial	0,6085	Magatzem	0,20
PxR-TRA	Transfe. RAEE PxR extern	- m²	42,60 m²	Ús industrial	0,426	Magatzem	0,14
PxR-TR	Transfe. Roba PxR extern	- m²	33,95 m²	Ús industrial	0,3395	Magatzem	0,11
PxR-PAE	Zona Petit Aparell Electric	- m²	3,84 m²	Ús industrial	0,0384	Magatzem	0,01
PxR-PA	Zona Pantalles	- m²	4,16 m²	Ús industrial	0,0416	Magatzem	0,01
PxR-MS	Zona Magatzem subproductes RAEE	- m²	33,97 m²	Ús industrial	0,3397	Magatzem	0,11
PxR-FM	Zona Frigorífics Morts	- m²	35,29 m²	Ús industrial	0,3529	Magatzem	0,12
PxR-FU	Zona Fusteria	- m²	79,74 m²	Ús industrial	0,7974	Magatzem	0,27
PxR-LL	Zona Llibres i Llar	- m²	54,02 m²	Ús industrial	0,5402	Magatzem	0,18
PxR-MB	Magatzem articles Botiga	- m²	146,29 m²	Ús industrial	1,4629	Magatzem	0,49
PxR-CI	Circulació interior	- m²	137,80 m²	Ús industrial	1,378	Magatzem	0,46
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		2598,13 m²		**25,98**		**8,6604333**
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		2736,05 m²				

Quadre de superfícies útils planta Baixa – Edifici Tractament de Residus Voluminosos

QUADRE DE SUPERFÍCIES
PLANTA PRIMERA EDIF. TRACTAMENT VOLUMINOSOS

	ÀREA DE TRACTAMENT VOLUMINOSOS	PLEC CONCURS	PROJECTE	Aparcament Bicicletes		Aparcament Vehicles	
	ZONES GENERALS						
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor i pasarel.la de visites	- m²	112,21 m²	Ús industrial	1,12	Industrial	0,75
ZG-IN	Instal·lacions	- m²	5,76 m²	Ús industrial	0,06	Magatzem	0,02
ZG-NV	Nucli vertical de comunicacions	- m²	15,42 m²	Ús industrial	0,15	Industrial	0,10
	ALTELL VOLUMINOSOS						
AV-OF	Oficina tècnica espai voluminosos	- m²	60,83 m²	Ús d'oficines	0,61	Oficines i serveis	1,01
AV-LV	Lavabo adaptat	- m²	7,78 m²	Ús d'oficines	0,08	Industrial	0,05
AV-VE	Vestidor voluminosos	- m²	20,17 m²	Ús industrial	0,20	Industrial	0,13
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		222,17 m²		**2,22**		**2,07**
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		369,18 m²				

Quadre de superfícies útils planta Primera – Edifici Tractament de Residus Voluminosos

QUADRE DE SUPERFÍCIES
SUPERFÍCIES TOTALS

	SUPERFÍCIE ÚTIL	SUPERFÍCIE CONST.	APARC.DE BICICLETES D344/2006	APARC. DE VEHICLES PGU. Mataró - Art.141
ESPAI REFER				
PLANTA BAIXA	705,25 m²	784,19 m²	7,05	8,08
PLANTA PRIMERA	673,20 m²	784,19 m²	6,73	0,00
AREA DE VOLUMINOSOS				
PLANTA BAIXA	2598,19 m²	2736,05 m²	25,98	8,66
PLANTA PRIMERA	222,17 m²	369,18 m²	2,22	2,07
URBANITZACIÓ				
ACCÉS ESPAI REFER		2163,44 m²		
PLATJA LOGÍSTICA		1949,73 m²		
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**4198,81 m²**		**41,99**	**18,81**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		**4673,61 m²**	42 aparcaments bicicleta	19 aparcaments vehicles
TOTAL URBANITZACIÓ		4113,17 m²		

Quadre de superfícies i previsió d'aparcament per vehicles i bicicletes totals i per planta

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

MD 3. Prestacions de l'edifici

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

Condicions funcionals relatives a l'ús

Atenent al programa funcional de l'edifici, no existeixen condicions funcionals relatives a l'ús a nivell dimensional o constructiu, més enllà del compliment del programa funcional definit en el plec de prescripcions tècniques particulars del concurs de projectes per a la redacció del Projecte Executiu i posterior Direcció d'Obra de la construcció de la 1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme amb data de 13 de febrer de 2019, així com la normativa d'aplicació a nivell estatal, autonòmic i local.

Condicions relatives a l'accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SUA del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

S'han posat una màxima atenció en garantir la seguretat enfront les caigudes, la protecció de les finestres i la seguretat en l'àmbit d'utilització dels nuclis verticals de comunicació.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, DB SUA, especificades en l'article 12 de la part 1 del CTE, i al Decret 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya"

L'edifici projectat compleix la secció de seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA) donant compliment al document SUA 9, en els termes de les modificacions del RD 173/2010, de 19 de febrer (BOE 11-03-2010). L'edifici s'ha projectat de manera que garanteix les exigències d'accessibilitat, en particular, en quant a l'accessibilitat exterior, l'accessibilitat entre plantes de l'edifici i en les plantes i la dotació d'elements accessibles.

Donat a que es tracta d'un edifici docent i comercial, es disposarà d'un itinerari accessible que comunica l'accés principal de l'edifici, l'ascensor accessible en cada planta, amb tot l'origen d'evacuació de les zones privades, excepte les zones d'ocupació nul·la.

L'accessibilitat exterior de l'Espai Refer es garanteix a través d'un itinerari accessible que comunica l'entrada principal a peu pla fins a l'espai públic, ja sigui a través del carrer Foneria, com pel carrer Vapor Gordils. Alhora, garanteix la dotació mínima d'aparcament per a persones amb mobilitat reduïda, tant en l'aparcament de l'Espai Refer com en l'aparcament de l'àmbit de Tractament de Residus Voluminosos.

Ascensor accessible	Es disposa d'un ascensor accessible. (Edifici Refer) Alçada <4m Dimensions 1,1*1,4m / capacitat de càrrega de 630kg / velocitat que permeti el recorregut en 60s / botonera amb caràcters en Braille i alt relleu. Es disposa d'un ascensor de gran capacitat accessible (Ed. Tract. Voluminosos) Alçada >12,5m Dimensions 1,5*2,7m / capacitat de càrrega de1.600kg / velocitat que permeti el recorregut en 60s / botonera amb caràcters en Braille i alt relleu.
Rampes incloses en els Itineraris accessibles	El pendent de les rampes en els itineraris accessibles: longitud < 3 metres - pendent màxim del 10% longitud < 6 metres - pendent màxim del 8% per la resta de casos - pendent màxim 6% Pendent transversal màxim 2% Longitud màxima: 9 metres Amplada mínima: 1,2 metres Disposarà de replans entre els trams d'1,5m. en direcció de la rampa al principi i final de cada tram. Passamans a ambdues bandes.
Portes incloses dins els Itineraris accessibles	Amplada de pas ≥0,8m. aportada mitjançant una sola fulla Força d'obertura: 25 N i en portes resistents al foc 65N (segons Norma UNE-EN 12046-2:200)

També es compleixen els paràmetres del Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'Accessibilitat. DOGC 28.04.95.

Segons s'especifica en el quadre de l'Annex 2 de les normes del Codi d'accessibilitat (Nivell d'accessibilitat exigible per a us residencial en centre penitenciari en edificis de nova construcció), l'edifici ha de tenir la consideració d'adaptat en tot allò relacionat amb:

-Itineraris

- Aparcament

-Escales

-Cambra Higiènica

- Dormitoris

-Vestidors

-Mobiliari

L'accessibilitat entre plantes de l'edifici es garanteix mitjançant ascensor accessible i l'accessibilitat en les plantes de l'edifici està garantida.

L'accessibilitat per raons de visites a l'àmbit industrial (Àrea de voluminosos) es garanteix mitjançant un itinerari accessible des de l'espai públic i entre plantes a través d'un ascensor de grans dimensions situat a l'àmbit Sud-est de l'Espai Refer. Aquest comunica la totalitat dels nivells del projecte.

L'itinerari, en tots els casos, és adaptat. Això vol dir:

- Amplada mínima lliure d'obstacles en tot el recorregut ≥0,9m.
- Canvis de direcció: poder inscriure un cercle lliure d'obstacles de diàmetre ≥1,2m.
- Alçada mínima lliure d'obstacles en tot el recorregut ≥2,1m.
- No inclou cap tram d'escala
- S'admet un graó a l'entrada de l'edifici d'una alçada màxima de 2cm.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

- Espai lliure a banda i banda del graó Ø 1,5m.

- Rampes amb baranes a ambdós costats

- Número màxim de graons seguits 12 graons

Tots els lavabos i vestidors adaptats tenen l'espai de transferència de 80x70cm. i n'hi ha un per gènere i per nucli de serveis com a mínim.

El taulell d'atenció al públic de recepció s'ha situat a 85cm., per tal de que sigui accessible, i té un mostrador amb un espai de 45-50cm lliures per sota.

Els mecanismes, per tal de que siguin accessibles, estan situats entre 80 i 120cm quan es tracti d'elements de comandament i control, i entre 40 i 120 quan siguin preses de corrent o senyal. A més, la distància mínima a la cantonada serà de 35cm

En l'apartat 3.4 de la present memòria es justifica el compliment de la normativa CTE i codi d'Accessibilitat de Catalunya D135/95.

MD 3.2 Seguretat estructural

Sustentació de l'edifici i Sistema estructural: bases de càlcul

En el disseny i anàlisi dels elements estructurals descrits en el projecte s'ha atès a totes les exigències i requeriments estipulats en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE). En la memòria de càlcul, annexos i documents adjunts es justifiquen els següents apartats.

APARTAT	DESCRIPCIÓ-REQUISITS	DOCUMENTS
Sustentació de l'edifici	Justificació de les característiques del sòl i paràmetres a considerar per al càlcul de la part del sistema estructural corresponent a la fonamentació.	Memòria Tècnica de L'Estructura Estudi Geotècnic de GEOTEC
Sistema estructural (fonamentació, estructura portant i estructura horitzontal)	Establiment de les dades i les hipòtesis de partida, les bases de càlcul i procediments o mètodes emprats per a tot el sistema estructural, així com les característiques dels materials que intervenen.	Memòria Tècnica de l'Estructura
Seguretat Estructural	Justificació de les prestacions de l'edifici per requisits bàsics i en relació amb les exigències bàsiques del CTE. Justificació de les solucions adoptades. Compliment DB-SE	Memòria Tècnica de l'Estructura
	Compliment DB-SE-AE Compliment DB-SE-C Compliment DB-SE-A Compliment DB-SE-F Compliment DB-SE	
Seguretat en cas d'incendi	Compliment DB-SI	Declaració compliment del Codi Tècnic de l'Edificació.

En l'apartat AM.5 Memòria d'Estructura es defineixen tots els aspectes referents al sistema de fonamentació, contenció de terres i l'estructura vertical i horitzontal de formigó i acer.

En l'apartat AM.6 Memòria d'Estructura de Fusta es defineixen tots els aspectes referents al sistema d'estructura vertical i horitzontal de fusta de l'Espai Refer.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Requisits

El projecte, que ha de garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi i protegir els ocupants de l'edifici dels riscs originats per un incendi, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document Bàsic DB-SI, per a totes les exigències bàsiques: (veure apartat CN de la present memòria)

SI 1: Propagació interior, per limitar el risc de propagació de l' incendi pel seu interior.

SI 2: Propagació exterior, per limitar el risc de propagació de l' incendi pel seu exterior.

SI 3: Evacuació dels ocupants, a fí i efecte que l'edifici disposi dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants el puguin abandonar.

SI 4: Instal•lacions de protecció contra incendis, a fí i efecte que l'edifici disposi dels equips i les instal•lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció de l' incendi.

SI 5: Intervenció de bombers* , per facilitar la intervenció dels equips de rescat i extinció.

SI 6: Resistència estructural a l' incendi, a fí de garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per fer possible tots els paràmetres anteriors.

*En edificis de nova construcció, també és d'aplicació el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.

** Addicionalment, en l'àmbit industrial serà d'aplicació el RSCIEI.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Prestacions de l'edifici

Veure Justificació de Compliment de Norma CTE-SI en els Documents Complementaris al projecte DC.3 i DC.4.

Veure Justificació del sistema d'instal.lacions del sistema contra incendis en l'apartat AM4. Memòria d'instal.lacions.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Requisits

SUA 1: Seguretat enfront al risc de caigudes*

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja dels vidres compliran el DB SU 1.

*Les característiques de les rampes necessàries per a l'eliminació de les barreres arquitectòniques s'ajustaran així mateix al Decret 135/1995, de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l' accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

SUA 2: Seguretat enfront al risc d'impactes o d'enganxada

Es limitarà el risc que els usuaris puguin impactar o quedar enganxats en elements fixos o practicables de l'edifici, d'acord amb DB SU 2.

SUA 3: Seguretat enfront al risc de confinament

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment tancat dins un recinte, de conformitat amb el que disposa el DB SU 3

SUA 4: Seguretat enfront al risc causat per una il·luminació inadequada

A les zones de circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per una il·luminació inadequada, complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB SU 4.

Els nivells mínim d'il·luminació seran els següents:

	Zona		Luminància mínima (lux)
Exterior	Exclusiva per a persones	Escales	10
		Resta de zones	5
	Per a vehicles o mixta		10
Interior	Exclusiva per a persones	Escales	75
		Resta de zones	50
	Per a vehicles o mixta		50

El factor d'uniformitat mitja serà del 40% com a mínim.

SUA 5: Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

Aquesta exigència bàsica no és aplicable a aquest projecte, atès que només es refereix a edificis previstos per a més de 3.000 espectadors drets, i per una ocupació de 4 persones / m2.

SUA 6: Seguretat enfront al risc d'ofegament

Es limitarà el risc d'ofegament en pous, dipòsits o conduccions obertes que siguin accessibles a persones, i estaran equipats amb sistemes de protecció com tapes i reixes, amb la suficient rigidesa i resistència, així com panys o tancaments que impedeixin la seva obertura per personal no autoritzat, d'acord amb el DB SU 6.

SUA 7: Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

Les característiques constructives, la protecció dels recorreguts de vianants, i senyalització de les zones d'aparcament i de circulació de vehicles en els edificis compliran el DB SU 7.

SU 8: Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SU 8.

Prestacions de l'edifici

- SUA 1- Condicions per limitar el risc de caigudes

1. Lliscament dels paviments

Amb l'objectiu de limitar el risc de lliscament els terres tindran, com a mínim, la següent classe en funció de la seva localització, durant la seva vida útil.

Espai refer		Solució adoptada	Classe
Zones interiors seques	Superfícies amb pendent menor que el 6%	En espais de circulació, tallers i aules, els paviments seran de formigó polit endurit amb pols de quars.	1

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

	Superfícies amb pendent més gran del 6% i escales	En escales interiors seran de fusta de pi (Escala 1) o metàl·liques amb xapa llagrimada (Escala 2 i Serralleria)	2
Zones interiors humides	Superfícies amb pendent menor que el 6%	A les zones de l'edifici amb accés des de l'espai exterior, botiga i zona d'intercanvi els paviments seran de formigó polit endurit amb pols de quars En banys de planta baixa i primera els paviments seran de resines contínues	2
	Superfícies amb pendent més gran del 6% i escales	No n'hi ha	3
Zones interiors humides amb altres agents com greixos, lubricants...		A les zones d'instal·lacions el paviment serà de formigó lliscat i fratassat amb acabat de quars de superfície antilliscant.	3
Zones exteriors		En les zones exteriors els paviments seran de formigó amb àrid reciclat colorejat amb vidre triturat provinent del reciclatge.	3

Espai Voluminosos		Solució adoptada	Classe
Zones interiors seques	Superfícies amb pendent menor que el 6%	En espais de circulació i oficina de planta primera el paviment serà de formigó polit endurit amb pols de quars.	1
	Superfícies amb pendent més gran del 6% i escales	En escales seran de formigó amb acabat fratasssat amb pols de quars.	2
Zones interiors humides	Superfícies amb pendent menor que el 6%	Als banys i vestidors els paviments seran de resina continua.	2
	Superfícies amb pendent més gran del 6% i escales	No hi ha	3
Zones interiors humides amb altres agents com greixos, lubricants...		A les zones industrials el paviment serà de formigó polit endurit amb pols de quars.	3
Zones exteriors		En les zones exteriors els paviments seran de formigó continu acabat ratllat amb àrid reciclat	3

Les pintures i marques utilitzades per la senyalització horitzontal o marques vials serà de grau 3.

2. Discontinuïtats dels paviments

No hi hauran imperfeccions o irregularitats amb una diferència de nivell de més de 6mm
Els desnivells que no excedeixen de 50mm (els desnivells entre paviment exterior i paviment interior es de 20mm), es solucionen amb una pendent <25%.

En les zones interiors per circulació de persones, el terra no presentarà perforacions o forats amb els quals es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre.

En l'Espai Refer no hi haurà barreres per delimitar zones de circulació. En l'Espai de Voluminosos es delimitarà les zones de circulació a peu respecte de l'àmbit d'accés de vehicles amb una senyalització en el paviment. L'àmbit de recorreguts per a vianants estarà delimitat.
En zones de circulació no existeixen graons aïllats ni dos consecutius.

3. Dimensions de les barreres de protecció dels desnivells on existeixi risc de caigudes superiors a 55cm d'alçada.

No hi ha diferències de nivell superiors de 550mm que siguin susceptibles de provocar caigudes.
Per a limitar el risc de caigudes, existiran barreres de protecció en desnivells, forats i obertures horitzontals i verticals amb una diferencia de cota superior a 550mm, excepte en aquells casos en els quals la solució constructiva fa molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

En els àmbits exteriors de la planta primera de l'espai Refer es disposaran de baranes de protecció, les quals tindran com a mínim 110cm d'alçada. En l'àmbit exterior de planta baixa de l'espai Refer i la planta primera de l'Edifici de Tractament de Voluminosos (zona de visites) es disposaran de baranes de protecció d'una alçada mínima de 110cm.

L'escala interior principal de l'Espai Refer quedarà protegida per baranes de 90cm d'alçada, ja que l'alçada de caiguda no supera els 6m. Les baranes garantiran una resistència a força horitzontal de 0.8kN/m, segons SE-AE 3.2. Els passamans estaran entre 0.8 i 0.85m d'altura segons el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

4. Característiques constructives de les barreres de protecció.

Les barreres de protecció estan dissenyades de forma que no poden ser fàcilment escalades pels nens, per la qual cosa no existeixen punts de suport entre 200mm i 700mm d'alçada. Les baranes han estat dissenyades amb pletines verticals separades o amb xapa metàl·lica de forma que no existeixen obertures que puguin ser travessades per una esfera de 100mm de diàmetre.

5. Requisits de les escales en funció del seu ús previst.

Escales d'ús restringit. (ESCALA 3)
A **l'Àrea de Tractament de Voluminosos**, l'escala d'ús restringit de la planta primera fins a la sortida d'emergència en la façana Sud, té una amplària de 1200mm, una estesa de 300mm i contrapetja de 175mm.

Escales d'ús general. (ESCALA 1 i 2)
A **l'Espai Refer**, les escales d'emergència es consideren d'ús general.

En l'escala principal (ESCALA 1) els graons tenen una estesa (P) de 30cm i una contrapetja (C) de 17cm. La relació (2C+P), 64cm, compleix els requeriments (mínim 54, màxim 70). No hi ha escales previstes per evacuació ascendent, ni trams corbats. Tots els trams tenen més de 3 graons i salven una alçada màxima de 2,25 m. Tots els trams son rectes i tenen la mateixa estesa. En la mateixa escala tots els graons tenen la mateixa contrapetja.
L'amplària útil dels trams de les escala 1 superen les exigències de 1,0m segons la Taula 4.1 del DB-SU 1. L'amplària de les escales estarà lliure d'obstacles. Els replans disposats entre trams d'una mateixa escala tenen l'amplària igual que l'escala. Als replans de planta de les escales es disposarà una franja de paviment tàctil a l'inici dels trams descendents, amb la mateixa amplària que el tram i de 80mm de profunditat. En aquests replans no hi ha portes ni passadissos situats a menys de 40cm de distancia del primer graó.
Les escales disposen de passamà continu a un costat. Els passamans estan a una alçada de 80cm. segons el "Codi d'accessibilitat de Catalunya". Els passamans, ferms i fàcil d'agafar, estan a 4cm dels paraments i el sistema de subjecció no interfereix amb el pas continu de la mà.

En l'escala secundaria d'evacuació exterior (ESCALA 2), no protegida, els graons tenen una estesa (P) de 30cm i una contrapetja (C) de 17cm. La relació (2C+P), 64cm, compleix els requeriments (mínim 54, màxim 70). No hi ha escales previstes per evacuació ascendent, ni trams corbats. Tots els trams tenen més de 3 graons i salven una alçada màxima de 2,25 m. Tots els trams son rectes i tenen la mateixa estesa. En la mateixa escala tots els graons tenen la mateixa contrapetja.
L'amplària útil dels trams de les escala 1 superen les exigències de 1,0m segons la Taula 4.1 del DB-SU 1. L'amplària de les escales estarà lliure d'obstacles. Els replans disposats entre trams d'una mateixa escala tenen l'amplària igual que l'escala (1,0m). Les escales d'emergència disposen de passamà continu a un costat. Els passamans estan a una alçada de 80cm. segons el "Codi d'accessibilitat de Catalunya". Els passamans, ferms i fàcil d'agafar, estan a 4cm dels paraments i el sistema de subjecció no interfereix amb el pas continu de la mà.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

A **l'Àrea de Voluminosos**, l'escala exterior (ESCALA 3) que comunica la planta primera amb l'espai de la coberta de l'Àrea de Voluminosos disposa d'una amplada de 1200mm, una estesa de 300mm i contrapetja de 175mm. La relació (2C+P), 64,5 cm, compleix els requeriments (mínim 54, màxim 70). Tots els trams tenen més de 3 graons i salven una alçada màxima de 2,10 m. Tots els trams son rectes i tenen la mateixa estesa. En la mateixa escala tots els graons tenen la mateixa contrapetja. Als replans de planta de les escales es disposarà una franja de paviment tàctil a l'inici dels trams descendents, amb la mateixa amplària que el tram i de 80mm de profunditat.

Rampes.

Les rampes tindran una pendent del 12% com a màxim, exceptuant les que pertanyin a un itinerari accessible, les quals tindran una pendent màxima del 10%, quan la seva longitud sigui menor de 3m., o del 8% quan la longitud sigui menor que 6m i del 6% en la resta de casos. La pendent transversal de la rampa no podrà excedir del 2% en casos d'itineraris accessibles.

Les rampes que formin part d'un itinerari accessible tindran una amplada de 1,2m com a mínim i disposaran d'una superfície horitzontal al principi i al final de 1,2m. Els replans seran de com a mínim de 1,5m. de longitud.

Les rampes que formin part d'un itinerari accessible tindran un passamà continu, ferm de com a mínim 4cm de diàmetre i separat la mateixa distància en ambdós costats, en una alçada compresa entre 90 i 110cm.

6. Neteja dels vidres de les obertures i de les baranes exteriors.

El projecte disposa de passeres exteriors les quals permeten la neteja des de l'exterior de la totalitat de les obertures en cada un dels nivells de l'edifici.

-SUA 2- Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

1. Risc d'impacte amb els elements fixes dels edificis

L'alçada lliure de pas en zones de circulació compleixen l'alçada mínima requerida: 2,10cm en zones d'ús restringit i 2,20 en la resta de les zones. El llindar de les portes disposarà d'una alçada mínima de 2,00m.
No hi ha elements fixes que sobresurten de les façanes situats sobre zones de circulació a menys de 2,20 m d'alçada.
A les parets de les zones de circulació i a una alçada compresa entre 1,00m i 2,20m. No hi ha elements sortints que volen més de 15cm.

Els elements volats amb alçada inferior a 2,00m, com els replans o trams de les escales, estan protegits amb elements fixes que restringeixen l'accés fins aquests per limitar el risc d'impacte.

2. Risc d'impacte amb els elements practicables dels edificis.

Les portes de pas situades en els laterals del passadissos amb amplària inferior a 2,50m es disposen de manera que el recorregut de la batent no envaeixi el passadís.

3. Nivell d'impacte dels vidres (elements fràgils) en funció del seu impacte.

Espai Refer		
Diferència de cota a ambdós costats de la superfície amb vidre	Superfícies de vidre amb risc d'impacte (art.1.3.2)	Resisteixen un nivell d'impacte, sense trencament
superior a 12m.	No n'hi ha	1
entre 0,55m i 12m.	Baranes en façanes nord, sud, est i oest.	2
altres	En totes les plantes: Fusteries amb/de vidre que arriben al paviment.	3 o tenen un trencament segur

Espai Voluminosos		
Diferència de cota a ambdós costats de la superfície amb vidre	Superfícies de vidre amb risc d'impacte (art.1.3.2)	Resisteixen un nivell d'impacte, sense trencament
superior a 12m.	No n'hi ha	1
entre 0,55m i 12m.	Fusteries situades a nivell de l'altell	2
altres	En totes les plantes: Fusteries amb/de vidre que arriben al paviment.	3 o tenen un trencament segur

Las superfícies de vidre que tenen un ampit amb alçada superior a 90cm no tenen àrees amb risc d'impacte.

4. Risc d'impacte dels elements insuficientment perceptibles

Les fusteries amb grans superfícies envidriades disposaran en la seva longitud, d'una senyalització situada a una alçada inferior compresa entre 85cm i 110cm, i una alçada superior compresa entre 150cm y 170cm, com es requereix al punt 2, del apartat 1.4 de DB SU-2.

5. Risc d'enganxada amb portes corredisses.

No existeixen portes corredisses en el projecte les quals puguin ocasionar condicions d'atrapament per la seva acció.

Els elements d'obertura i tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

- SUA 3 - Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes

1. Dispositius d'obertura exterior de les portes que disposin de mecanismes de tancament des de l'interior.

Les portes del recintes que tenen dispositius de tancament des de l'interior on les persones podrien quedar accidentalment confinades, com banys, dutxes, locals de neteja, etc. disposen d'un sistema d'obertura des de l'exterior.

2. Situació dels punts d'iluminació dels recintes de petites dimensions.

En aquests recintes es previst el control de la il·luminació des de l'interior.

3. Trucada d'emergència en banys accessibles d'ús públic.

Els banys accessibles disposaran d'un dispositiu interior accessible, mitjançant el qual es transmetrà una trucada d'assistència, perceptible des d'un punt de control a nivell acústic i lumínic.

4. Força d'obertura de les portes dels recintes de petites dimensions.

La força d'obertura de les portes de sortida serà inferior a 140N, excepte per aquells espais que puguin ser utilitzats per persones amb cadires de rodes on la força d'obertura de les portes de sortida serà inferior a 25N, o 65N quan siguin resistents al foc.

- SUA 4 - Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

D'acord al CTE, es limitarà el risc de danys a les persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada a les zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclús en cas d'emergència o de fallada de l'enllumenat normal.

Àmbit d'aplicació

Aquesta exigència bàsica serà d'aplicació general a tots els edificis que entrin dins de l'àmbit d'aplicació del Codi Tècnic de l'edificació.

Justificació de compliment

Enllumenat NORMAL

D'acord amb el punt 1 de la Secció SUA 4 del CTE, s'ha previst una instal·lació d'enllumenat normal capaç de proporcionar els següents nivells mínims d'il·luminació a nivell de terra:

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

	Zona	Luminància mínima (lux)
Exterior	Exclusiva per a persones	20
Interior	Exclusiva per a persones	100
	Aparcaments	50

El factor d'uniformitat mitja serà del 40% com a mínim.

Enllumenat d'emergència

D'acord amb el punt 2 de la Secció SUA 4 del CTE, s'ha previst la instal·lació d'un sistema d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada del sistema d'enllumenat normal, subministrarà la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als ocupants de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatius de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Així, s'ha previst la col·locació d'enllumenat d'emergència a, com a mínim, les següents zones i elements:

- Els recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior segur.
- Als locals on s'hi preveu la col·locació d'equips de protecció contra incendis, quadres de distribució o d'accionament de l'enllumenat i als locals de risc especial.
- Als senyals de seguretat.
- Als lavabos generals de planta.

Per tal de proporcionar una il·luminació adequada, es col·locaran les lluminàries d'emergència:

- A una alçada mínima del terra de 2 metres.
- A cada porta de sortida dels recorreguts d'evacuació.
- A les escales i de tal manera que cada tram d'escala rebi il·luminació directa.
- A qualsevol canvi de nivell.
- En els canvis de direcció i a les interseccions de passadissos.

La instal·lació prevista d'enllumenat d'emergència serà fixa, estarà equipada amb una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallada en l'alimentació de la instal·lació d'enllumenat normal.

Es considera una fallada en l'alimentació de l'enllumenat normal un descens en la tensió d'alimentació per sota del 70% del valor nominal.

L'enllumenat d'emergència previst a les vies d'evacuació assolirà al menys el 50% del nivell d'il·luminació requerit en 5 segons i el 100% en 60 segons.

La instal·lació garantirà el seu servei durant un temps mínim d'una hora des del moment de la caiguda de l'enllumenat normal .

Durant aquest temps, el sistema d'enllumenat d'emergència garantirà que:

- A les vies d'evacuació amb una amplada no superior a 2 metres, la luminància horitzontal al terra serà, com a mínim, de 1 lx a l'eix central i de 0,5 lux a la franja central que compren la meitat de l'amplada de la via. Les vies de més de 2 metres d'amplada seran tractades com a diverses franges de 2 metres d'amplada cada una.
- En els punts on estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució d'enllumenat, la luminància mínima serà de 5 lx .
- La relació entre la luminància màxima i mínima al llarg de la línia central d'una via d'evacuació no serà major que 40:1.
- El valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà de 40 per tal d'identificar correctament els colors de seguretat de les senyals.
-

La il·luminació de les senyals d'evacuació indicatives de les sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i de les de primers auxilis compliran que:

- La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de les senyal serà de almenys 2 cd/m2 en totes les direccions de visió importants.
- La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no serà major que 10:1 i s'evitarà variacions importants entre punts adjacents.
- La relació entre luminància Lblanca i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.
- Els senyals de seguretat estaran il·luminades al menys el 50% del valor requerit al cap de 5 segons i al 100% al cap de 60 segons.

- SUA 5 - Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació per la tipologia de l'edifici (d'aplicació quan es prevegin més de 3.000 espectadors drets)

Aquest apartat no es d'aplicació en el present projecte, ja que no es preveuen més de 3.000 espectadors drets en cap cas.

- SUA 6 - Condicions per limitar el risc d'ofegament (d'aplicació a piscines d'ús col·lectiu. S'exclouen: les de competició o ensenyament, les d'habitatges unifamiliars, banys termals, hidroteràpia, etc.)

Aquest apartat no es d'aplicació en el present projecte, ja que el projecte no contempla la incorporació d'una piscina d'ús col·lectiu.

- SUA 7 - Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment (d'aplicació a les zones d'ús Aparcament -terminologia DB SUA-, així com a les vies de circulació de vehicles existents als edificis)

1.Característiques constructives

Les zones d'ús Aparcament disposaran d'un accés i espera en la seva incorporació a l'exterior de la parcel·la amb una profunditat adequada a la longitud del vehicle. Aquesta serà de com a mínim 4,5m en l'àmbit de **l'Espai Refer** i de 11m. (sortida) i 17m. (accés) en l'àmbit previ a la bàscula situada en l'accés del recinte per l'espai de Voluminosos. Aquests àmbits tindran com a màxim un pendent del 5%.

2. Protecció de recorreguts

Atenent a que la planta de Voluminosos té una superfície menor a 5.000m^2, aquesta no disposarà d'itineraris peatonals de zones d'ús públic, ja que es tracta d'un àmbit restringit i de menor superfície al que marca la norma.

3. Senyalització

Es senyalitzarà, conforme l'establert al codi de circulació:

- El sentit de circulació i les sortides
- La velocitat màxima de circulació de 20km/h.
- Les zones de trànsit i pas de peatons
- El gàlib i les alçades limitades

Les zones destinades a emmagatzematge o càrrega i descàrrega de contenidors hauran d'estar senyalitzades i delimitades mitjançant marques vials o pintures en el paviment

En els accessos de vehicles a vials exteriors, es disposarà de senyals que alertin al conductor de la presència de peatons.

- **SUA 8- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp**

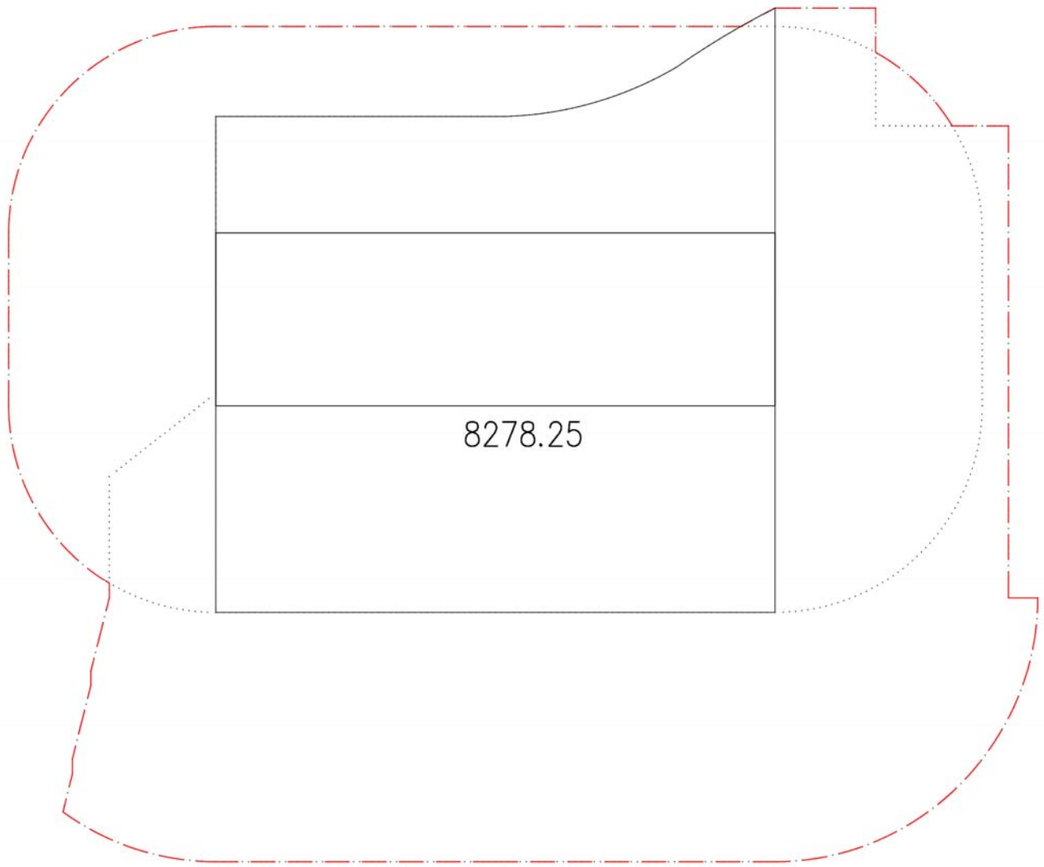
Com s'ha indicat en la Memòria Descriptiva es necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp ja que la freqüència esperada d'impactes Ne es major que el risc admissible Na.

Ne> Na (0,01655> 0,0006)

L'eficiència requerida, es igual a 0,96 (entre 0,95 i 0,98 segons la taula 2.1 de DB SU 8) que suposa un nivell de protecció 2.

S'adjunta document gràfic de determinació de l'àrea de captura i la fitxa justificativa de la necessitat d'instal·lació de protecció del llamp segons el SUA-8.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=



Determinació de l'àrea de captura segons la geometria del projecte

CTE Paràmetres del DB SUA exigències de **Seguretat d'Utilització i Accessibilitat** | **INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP** | **SUA-8**

Ref. del projecte **1a FASE PARC MARESME CIRCULAR**

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne =**0,016556	**Na =**0,000611
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✓		
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

· N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**		**MATARÓ**
	N_g impactes / any km² :	**4,00**	**4,00**
· A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		**8.278,24** m²
· C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	$C_1 = 0,50$	✓
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	$C_1 = 0,75$	
	* edifici aïllat →	$C_1 = 1,00$	
	* edifici situat a dalt d'un turó →	$C_1 = 2,00$	
* $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ =	4,00 x 8.278,24 x 0,50 x 10^{-6}	$N_e =$ **0,016556**	impactes /any

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

· C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**

Estructura metàl·lica i coberta:		Estructura formigó i coberta:		Estructura fusta i coberta:		
metàl·lica	$C_2 = 0,50$	metàl·lica	$C_2 = 1,00$	metàl·lica	$C_2 = 2,00$	
formigó	$C_2 = 1,00$	formigó	$C_2 = 1,00$	formigó	$C_2 = 2,50$	
fusta	$C_2 = 2,00$	fusta	$C_2 = 2,50$	fusta	$C_2 = 3,00$	✓

· C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	$C_3 = 3,00$	
	* edifici amb altres continguts →	$C_3 = 1,00$	✓
· C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	$C_4 = 0,5$	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	$C_4 = 3,00$	✓
	* resta d'edificis →	$C_4 = 1,00$	
· C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	$C_5 = 5,00$	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	$C_5 = 5,00$	
	* resta d'edificis →	$C_5 = 1,00$	✓

* $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{3,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → $N_a =$ **0,000611**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

* **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**: $E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,000611}{0,016556}$ → $E \geq$ **0,96**

* **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E

El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.

4	$0 \leq E < 0,80$		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
3	$0,80 \leq E < 0,95$		
2	$0,95 \leq E < 0,98$	✓	
1	$E \geq 0,98$		
	* Edificis amb **altura > 43m**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici Sí **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

Taula justificativa SUA-8 Instal·lació de protecció al llamp

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica - Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

- SUA 9- Condicions d'accessibilitat

1.Condicions d'accessibilitat en l'edifici

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

- L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.
- L'accessibilitat vertical s'assoleix mitjançant un itinerari practicable que comunica l'accés de l'edifici amb les diferents plantes i espais.
- Aquesta comunicació vertical es resol amb un ascensor accessible amb un únic sentit d'accés pels usuaris habituals de l'equipament que comuniquen les plantes de l'Espai Refer. Addicionalment es disposa d'un ascensor de grans dimensions que permetrà transportar persones i materials en la totalitat de les plantes de l'edifici.
- L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés a cada planta fins als diferents espais es resol mitjançant un itinerari accessible.

S'adjunta a continuació la fitxa justificativa del D.135/1995, i del DB SUA on es recullen les condicions que presenta aquest itinerari practicable.

2. Condicions d'accessibilitat en la urbanització

S'han tingut en compte les determinacions i criteris bàsics establerts en l'Orden VIV/561/2010 del 1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats. A continuació s'exposa un resum dels condicionants d'accessibilitat del projecte d'acord a la norma:

Recorregut accessible

- S'assegura un recorregut accessible per totes les voreres, amb una amplada lliure de 1,8m (amb algun estretament puntual > 1,5m) i una alçada lliure de pas superior als 2,2m.

Paviments

El paviment serà: dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts, continus i sense ressalts en

Espais pavimentats:

- No existiran ressalts ni esglaons aïllats.
- Hi haurà una alçada lliure de 2.2m en tot el seu desenvolupament.
- Els paviments són durs, no lliscants i sense regruixos diferents als propis del gravat de les peces. La seva pendent transversal màxima és del 2%, per tant, igual al 2% exigit. Les reixes i registres es col·locaran enrasats amb el paviment. Les obertures d'aquestes reixes permetran la inscripció d'un cercle de 3 cm de diàmetre amb el paviment mitjançant reixes que compleixen les condicions anteriors.

Barreres de protecció.

Apareixen barreres de protecció de 110cm d'alçada en les cobertes de l'edifici i la urbanització dels entorns, per la diferència de cota superior a 6m.
Les baranes no seran escalables, no tindran punts de recolzament entre els 0,20 m i els 0,70 m d'alçada. Les obertures i espais lliures entre elements verticals no seran > 0,10 m. Les baranes seran estables, rígides i estaran fortament fixades.
Els passamans tindran una secció de disseny ergonòmic d'entre 4,5 cm i 5 cm de diàmetre. No disposaran de cantells vistos. Estaran separats del parament vertical de almenys 4 cm. El sistema de subjecció serà ferm i no interferirà el pas continu de la mà. S'instal·laran passamans intermitjos en les escales quan aquesta tingui una amplada superior a 4m.

S'instal·laran passamans dobles: l'alçada del passamans superior serà entre 0,95 i 1,05 m i l'alçada passamans inferior: entre 0,65 i 0,75 m.

Escales

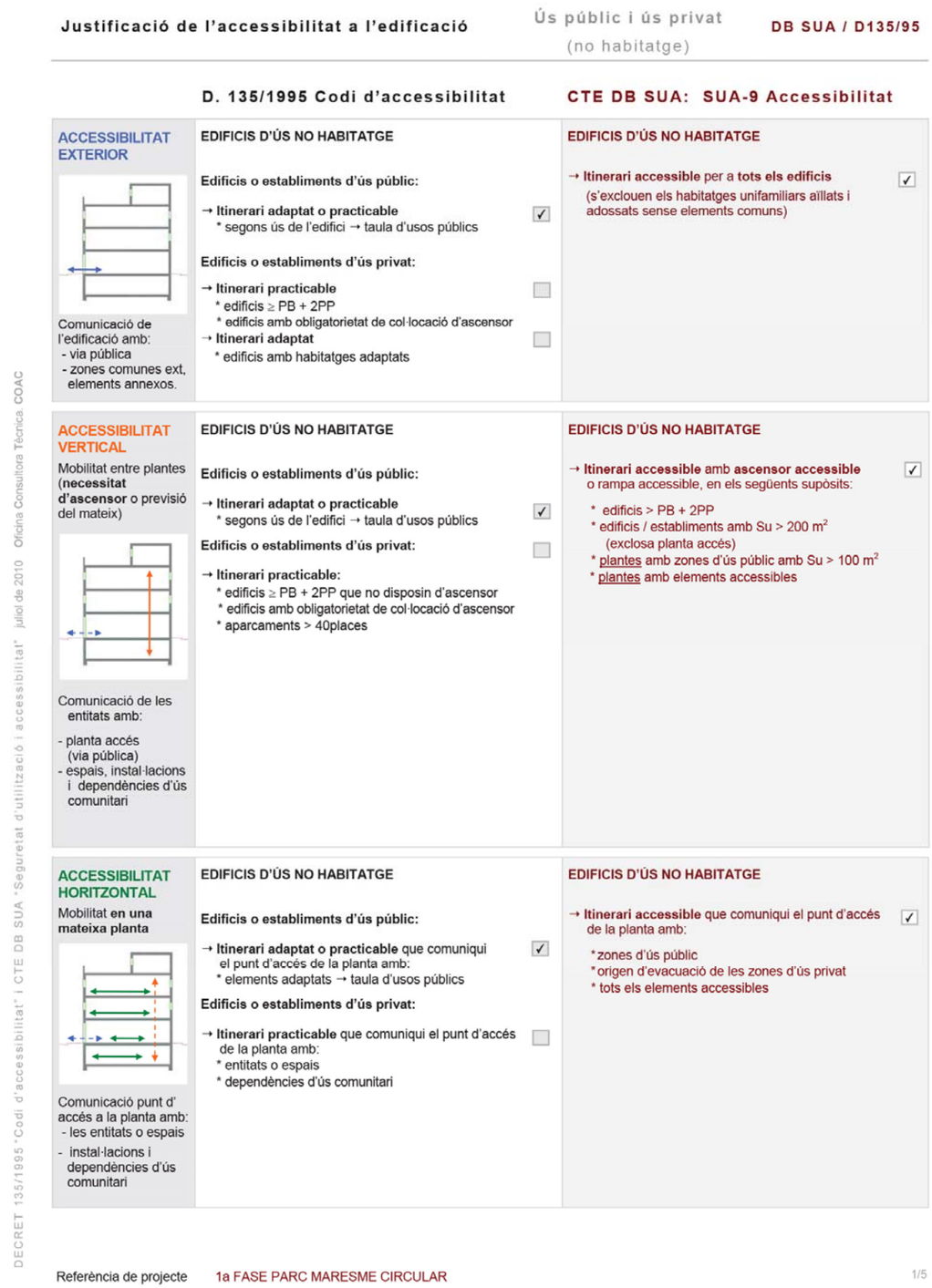
L'amplada de pas mínima prevista és de 1,2m. El graonat tindrà sempre entre 3 i 12 graons seguits. Es proposa una estesa de 30cm i una alçària de 16,5 cm. En una mateixa escala totes les esteses i totes les alçàries seran iguals. Es garantirà la continuïtat estesa-alçada. L'estesa no presentarà discontinuïtat on s'uneix amb l'alçària. Es disposarà de franja podotàctil a l'inici i final de l'escala de com a mínim 80cm per tot l'ample de pas de l'escala.

Passamans

Col·locació passamans en un costat. Seran continus en tot el recorregut.

Vegetació

La vegetació no envairà l'espai de l'itinerari de vianants accessible. El manteniment i poda periòdica serà obligatòria per eliminar els possibles obstacles.



Fitxa Justificació de l'accessibilitat a l'edificació – Fitxa 1

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☑
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ☑ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas ☑ - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) ☑ - Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☑ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☑ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☐ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☐ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: ☑ a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una **franja** horitzontal d'amplada ≥ **0,05 m**, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) ☑ (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☑ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☑ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ☑ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☑ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☑ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☑	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ **12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☑
RAMPES	- **Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors - **Trams:** - La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑ - **Replans:** - Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 **m en la** direcció de circulació. - **Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) **i** amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- **Pendents** - **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑ - **transversal:** ≤ 2% - **Trams:** - **llargada** màxima tram ≤ 9 m. ☑ - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa - **Replans:** - entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) ☑ - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram - **Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m ☑ - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la mà - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm	- **Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors - **Trams:** - En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m. - **Replans:** (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m) - **Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

Referència de projecte 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

Itineraris

	ADAPTAT (D 135/1995) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	- **Dimensions cabina** - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m - **Portes** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada:** ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m. - **Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu. - **Passamans:** - La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. - **Senyalització:** - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor) ☑	- **Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2 - **Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada:** ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta - **Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
- **Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - **Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m ☑		
- **Parametres generals:** Complex la norma UNE EN 81-70:2004 *"Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". ☑		
- **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 *"Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". ☑		
- **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 *"Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad". ☑		
- mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i àrabic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (braincat dret en el sentit de sortida de la cabina) ☑		

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Referència de projecte 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

Fitxa Justificació de l'accessibilitat a l'edificació – Fitxa 4

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☑		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☑	
ESCALES	- **Amplada**	≥ 1,00 m	- **Amplada**	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☑ - **≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- **Altura de pas**	≥ 2,10 m	- **Altura de pas**	≥ 2,20 m ☑
	- **Graons:**	- frontal F ≤ 0,16m ☑ - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	- **Graons:**	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m ☑ - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- **Trams:**	- nombre de graons seguits ≤ 12.	- **Trams:**	- salvarà una altura ≤ 2,25m ☑ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- **Replans:**	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m. ☑	- **Replans:**	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) ☑ - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- **Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	- **Passamans: a ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m ☑ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	- **Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m ☑ - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació › 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Fitxa Justificació de l'accessibilitat a l'edificació – Fitxa 5

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

MD 3.5 Salubritat

- **MD 3.5.1. Protecció contra la humitat**

DB-HS 1: Protecció enfront a la humitat

1. Grau d'impermeabilitat dels murs, dels terres -soleres-, i de les façanes

El grau d'impermeabilitat mínim exigit en els murs en contacte amb el terreny és 1, en base al coeficient de permeabilitat del terreny 10^{-5}<Ks< 10^{-2} cm/s, i la presència d'aigua baixa. En la memòria constructiva es defineixen les prestacions de les solucions adoptades.

El grau d'impermeabilitat mínim exigit en soleres és 2, en base al coeficient de permeabilitat del terreny Ks>10^{-5} cm/s, i la presència d'aigua baixa. En la memòria constructiva es defineixen les prestacions de les solucions adoptades.

El grau d'impermeabilitat mínim exigit en façanes és 3, en base a la zona pluviomètrica III i al grau d'exposició al vent E1, amb zona eòlica C amb una alçada de coronament mesurada des del pati de maniobres de 16m. (V2). En la memòria constructiva es defineixen les prestacions de les solucions adoptades.

Veure dades del terreny en l'estudi geotècnic de l'àmbit del projecte, realitzat per GEOTEC i situat en l'apartat de documentació complementària del projecte.

2. Condicions de les solucions constructives dels murs, dels terres -soleres-, façanes i cobertes

La solució constructiva dels murs es basa en la realització de murs pantalla de formigó armat de cantell variable entre 80 i 60cm i profunditat variable. La geometria d'aquests elements està definida en l'apartat d'estructura i sistema de contenció de terres. Es realitzarà una regularització de la cara de l'intradós de la pantalla mitjançant una fresadora, desbastant entre 3 i 5 cm. de gruix per eliminar les restes del formigonat contra el terreny i decapant la superfície amb un acabat fi. En la part inferior del mur de contenció es disposarà d'una canal de recollida d'aigua per possibles infiltracions. Aquesta no disposarà de càmera bufa, ja que per l'ús industrial, i al tractar-se de murs on es realitza la recollida i triatge de residus aquest el fa incompatible amb la presència d'una càmera bufa i el treball de maquinària pesada. Protecció típus C2+I2+D1+ D5 – Grau d'impermeabilitat 1

La solució de la solera serà C2+C3+D1, formada per una capa drenant i filtrant de grava d'àrid reciclat de 30cm de gruix de diàmetre entre 32 i 40mm., amb una làmina de polietilè i la solera de formigó armat de 30cm de gruix de retracció moderada acabat amb un líquid colmatador de porus, segons el plànol d'estructura corresponent, garantint el grau d'impermeabilitat 2.

Les solucions constructives aplicades a les façanes es desglossen en tres tipologies; en la façana de l'Espai Refer, en les façanes interiors de l'Espai Refer i en la façana de l'edifici Industrial de l'Àrea de Voluminosos.

1- La solució plantejada en la façana de l'Espai Refer es la de realitzar una façana ventilada amb un sistema d'acabat amb junta oberta. La composició de la façana és (de l'interior a l'exterior):

Tancament d'estructura de fusta laminada CLT de 150mm de gruix, on es fixen un seguit de bastiments de secció 100x40mm de fusta de pí massissa tractada, la qual permet fixar l'aïllament tèrmic de fibra de fusta i la làmina impermeable Delta Fassade. Sobre d'aquest conjunt es fixa un doble rastellat de secció 50x25mm de fusta de pí tractada, per permetre l'evacuació de l'aigua. Finalment l'acabat el conforma un conjunt de rastells verticals de secció 40x40mm. de fusta de pí Làrix separats 2,5cm.

2- La solució plantejada en les façanes interiors de l'Espai Refer respecte els espais d'instal·lacions és la de realitzar una façana ventilada amb un sistema d'acabat amb junta tancada amb perfilería metàl·lica. La composició de la façana és (de l'interior a l'exterior):

Tancament d'estructura de fusta laminada CLT de 150mm de gruix, on es fixen un seguit de bastiments de secció 80x40mm de fusta de pi massissa tractada, la qual permet fixar l'aïllament tèrmic de fibra de fusta i la làmina impermeable Delta Fassade. Sobre d'aquest conjunt es fixa l'acabat de safates verticals metàl·liques de 30cm d'amplada i 3cm de profunditat.

3- La solució plantejada en la façana principal de l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos es basa en l'expressió estructural de l'edifici, esdevenint aquesta la façana opaca de l'edifici. En els buits de façana es planteja un sistema de tancaments metàl·lics enrotllables automatitzats que permeten l'accés de vehicles a l'interior de l'edifici industrial. En la resta de paraments la envolupant es basa en una façana d'un full o de dos fulls, segons el cas, de bloc de formigó hidròfug amb cara llisa.

Amb aquestes característiques constructives es compleixen els requisits exigits pels graus d'impermeabilitat corresponents.

3. Característiques dels punts singulars dels murs, dels terres -soleres-, de les façanes i de les cobertes

Punts singulars dels murs

Encontres dels murs amb les façanes.

En el cas dels murs en la façana Est, la impermeabilització es perllongarà com a mínim 15cm per damunt del nivell del terreny exterior i s'insertarà a l'interior del mur en la seva part superior mitjançant un tall de disc.

Pas de conductes.

Els passatubs es disposaran de forma que permetran les toleràncies d'execució i els moviments diferencials entre els murs i els conductes. Els conductes es fixaran amb elements flexibles. Entre el mur i els passatubs es disposarà un impermeabilitzant i l'espai entre els passatubs i els conductes es segellarà amb materials elàstics resistents a la compressió.

Cantonades i racons.

Entre dos plans impermeabilitzats es col·locarà una banda de reforç del mateix material impermeabilitzant utilitzat de 15cm com a mínim, centrat a la cantonada. Quan les capes de reforç s'apliquen abans que la impermeabilització del mur aquestes aniran adherides al suport després de l'aplicació d'una imprimació.

Juntes.

Per a la impermeabilització de les juntes verticals i horitzontals es disposaran bandes elàstiques embegudes als testers d' ambdós costats de les juntes.

Punts singulars dels terres -soleres-.

Encontres dels terres -soleres- amb els murs

La solera s'encastarà i es segellarà amb el mur seguint el procés indicat a continuació: 1. s'obrirà una regata horitzontal al intradós del mur de màxim 3cm de profunditat i de una alçada 3cm superior al cantell de la solera; 2. es formigonarà la solera omplint la regata, excepte la part superior que es segellarà amb un perfil expansiu.

La impermeabilització de les soleres serà per la seva cara inferior. Per tant les divisòries no es recolzen mai directament a sobre de la impermeabilització de les soleres.

Punts singulars de les façanes.

Recolzament de la façana sobre els murs.

Es disposarà d'una barrera impermeable que cobreixi la totalitat del gruix de la fulla de la façana per evitar l'ascens d'aigua per capil·laritat en el cas dels panells de CLT i de la fulla principal de bloc de formigó.

Encontres de la façana amb la fusteria.

La junta entre el marc i el mur es segellarà amb un cordó que quedarà encaixat entre ells. Es disposa d'escopidor per evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja evitant que arribi a la part de la façana immediatament inferior. L'escopidor té una pendent cap a l'exterior superior a 10º i disposa de goteró separat de la façana almenys 2 cm.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Remats superiors de façanes.

Els remats superiors de façanes o dels murs es solucionen mitjançant peces de ceràmica per a les façanes d'aquest tipus o mitjançant xapa metàl·lica per a murs o elements singulars. En tot cas aquests remats tindran una inclinació de 10º com a mínim i disposaran de goteró separats de paraments verticals almenys 2cm. Es disposaran juntes de dilatació en funció del tipus de remat garantint la impermeabilització amb un segellat adequat.

Ancoratges a façana

Els elements que aniran ancorats a plans horitzontals seran segellats per impedir l'entrada d'aigua.

Alers i cornises

Els alers i cornises disposaran d'una inclinació de 10º com a mínim cap a l'exterior i els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana disposaran de barrera impermeable en la seva cara superior.

Punts singulars de les cobertes

Encontres de la coberta amb els paraments verticals.

La impermeabilització es prolongarà pel parament vertical fins a una alçada de 20cm. L'encontre amb els paraments es realitzarà amb un radi de curvatura de 5cm. Els coronaments de la part superior de la impermeabilització es resolen disposant aquesta a 5cm de profunditat respecte al parament vertical i a una alçada superior a 20 cm per sobre de la capa de protecció de la coberta.

Encontre de la coberta amb les vores laterals.

Aquest cas queda resolt amb un xapa metàl·lica que es despenja per la part exterior del parament realitzant la mateixa funció de un goteró.

Encontre de la coberta amb morrió.

Els morrions prefabricats de PVC són compatibles amb la impermeabilització i disposaran d'un ala mínima de 10cm. Disposaran d'un element de protecció metàl·lic per retenir els sòlids que puguin obstruir els baixants. En cobertes transitables estaran enrasats amb la capa de protecció i en les no transitables sobresortiran de la capa de protecció. El suport dels morrions es rebaixarà de forma que el pendent d'evacuació sigui l'adequat. La impermeabilització es prolongarà com mínim 10 cm per sobre de les ales i la unió amb els morrions serà estanca.

Sobreeixidors.

Els sobreeixidors sortiran 5cm com a mínim de la cara exterior de l'element vertical amb una pendent favorable a l'evacuació.

Encontres de la coberta amb els elements passants.

Els elements passants es situaran separats al menys 50 cm dels encontres amb els paraments verticals i els elements que sobresurtin de la coberta. Es disposaran elements prefabricats o realitzats in situ que ascendiran per l' element passant 20cm com mínim per sobre de la protecció de la coberta

Racons i cantonades.

Es disposaran elements de protecció prefabricats o realitzats in situ fins a una distància de 10cm com a mínim des del vèrtex format pels dos plans que conformen el racó o la cantonada amb el pla de coberta.

4. Condiciones dels components de les cobertes

Les solucions constructives de les cobertes definides a la Memòria Constructiva (Cobertes), compleixen amb els requeriments dels punts 2.4.2 i 2.4.3. del DB-HS1.

Totes les cobertes planes i les pendents superen el 1% o es fan servir sistemes amb impermeabilització amb làmines asfàltiques dissenyades per garantir l'evacuació de les aigües. Els materials utilitzats (formigons per formació de pendents, aïllants tèrmics, làmines d'impermeabilització) tindran la cohesió i estabilitat suficients per l' ús previst, seran compatibles entre ells i protegits amb làmines anti-punxonament o làmines separadores. La capa de protecció d'àrid d'origen reciclat és resistent a la intempèrie i te un pes suficient per contrarestar la succió del vent.

- **MD 3.5.2. Recollida i evacuació de residus**

DB-HS 2: Recollida i evacuació de residus

S'adjunta fitxa justificativa dels paràmetres de compliment de la norma a continuació.

CTE	Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat**		HS

Ref. del projecte: 1a FASE PARC MARESME CIRCULA

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS			Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2
Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus *(art.13.2 Part I CTE)* *"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."*			
Edificis d'habitatges	**Espais comuns de l'edifici**		**Interior de l'habitatge**
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**	**Espai d'emmagatzematge immediat**
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors	Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva	
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2		✔

S'adjunta fitxa de paràmetres d'exigència del DB-HS 2

Segons el punt 1.1 Àmbit d'aplicació del DB HS2:

"para los edificios y locales con otros usos (no de vivendas) la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección".

Per tant, donat que per edificis que no són d'habitatges no hi ha uns criteris de dimensionat específics, a continuació exposem la justificació pertinent:

-Es disposarà d'un espai de 6m2 en cada planta, en espais accessibles de la mateixa, amb contenidors selectius per les 6 fraccions generades: paper/cartró, envasos lleugers, matèria orgànica, vidre i fracció resta o varis.

- **MD 3.5.3. Qualitat de l'aire interior**

DB-HS 3: Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:
-Garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS3
-Millorar el confort i l'estalvi d'energia.

En aquest cas, la normativa remet al compliment del RITE per edificis diferents d'ús habitatge.
A l'annex d'instal·lacions s'adjunta memòria explicativa de les solucions previstes per tal de garantir el nivell de qualitat de l'aire interior de l'edifici.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

- **MD 3.5.4. Subministrament d'aigua**

DB- HS4: Subministrament d'aigua

L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar aigua per al consum de forma sostenible a l'equipament higiènic previst, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua. En conformitat amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, les aixetes tindran mecanismes temporitzadors i airejadors.

S'adjunta fitxa dels paràmetres per donar compliment en l'apartat DB-HE4.

- **MD 3.5.5. Evacuació d'aigües**

DB-HS5: Evacuació d'aigües

L'edifici disposarà dels mitjans adequats per extreure les aigües residuals de forma separativa de les aigües de pluja i les escorrenties.

S'adjunta fitxa dels paràmetres per donar compliment en l'apartat DB-HE5.

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica - Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat** **HS**

Ref. del projecte: 1a FASE PARC MARESME CIRCULA

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Qualitat de l'aigua**		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✔
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✔
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✔
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✔
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	**Aigua no apta per al consum**	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✔
ESTALVI D'AIGUA	**Paràmetres a considerar**	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✔
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✔
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✔

Fitxa dels paràmetres per donar compliment en l'apartat DB-HE4.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat** **HS**

Ref. del projecte: 1a FASE PARC MARESME CIRCULA

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES			
Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)* *"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".*			
PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Objecte**	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✔
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✔
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✔
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✔
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✔

Fitxa dels paràmetres per donar compliment en l'apartat DB-HE5.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

El valor índex de soroll día Ld per l'àmbit del projecte situat al carrer Fonería, es de 65<Ld<69 dBA, atenent al mapa sonor municipal de Mataró.

Es garanteix l'exigència de la protecció enfront al soroll mitjançant el compliment de DB HR. L'edifici garanteix l'aïllament acústic en les següents situacions:

- Aïllament del soroll aeri procedent de l'exterior en funció de l'índex de soroll dia Ld entre 65 i 69 dBA.
- Aïllament del soroll aeri entre un recinte protegit i l'exterior en funció de Ld: DnTA=37dBA en estances i 32dBA en aules
- Aïllament del soroll entre recinte protegit i recinte d'activitat o d'instal·lacions. DnTA=55 dBA.
- Aïllament del soroll entre dos recintes protegits d'activitat o d'instal·lacions. DnTA=50 dBA.
- Aïllament del soroll entre recinte protegit i recinte habitable. DnTA=45 dBA.
- Aïllament del soroll entre recintes amb el mateix ús. DnTA=33 dBA.
- Aïllament del soroll entre dos recintes habitables amb una porta. Paret R_A=50dB; Porta R_A=20dB.
- Aïllament del soroll entre un recinte protegit i un habitable amb una porta. Paret R_A=50dB; Porta R_A=30dB.

Al mateix temps, l'edifici garanteix el control del temps de reverberació a les seves zones comunes.

Exigències bàsiques de protecció enfront el soroll (HR)
Normativa estatal
Per protegir els ocupants dels edificis de les molèsties que ocasionen els sorolls i aconseguir un nivell acústic acceptable, es complirà amb les condicions mínimes exigides al Document Bàsic CTE DB-HR, protecció enfront del soroll. Aquest document té per objecte establir regles i procediments que permetin complir les exigències de protecció, i la seva correcta aplicació, suposa satisfer-les.
Els objectius i les exigències bàsiques s'estableixen en l'article 14 de la Part I del CTE;

> **Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)**
> 1. El objetivo de este requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
> 2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.
> 3. El Documento Básico "DB HR Protección frente al Ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido."

D'aplicació als edificis de nova planta i rehabilitacions integrals destinats a usos residencial privat o públic, administratiu, sanitari i docent. S'adjunta la fitxa de justificació segons el DB-HR.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

CTE Exigències del DB HR **Protecció contra el soroll** — HR 1/2

Ref. del projecte: 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova	✓	rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats No els hi és d'aplicació el DB HR			

ÚS DE L'EDIFICI

residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu		docent	✓	altres	

UNITATS D'ÚS

una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	✓

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la **mateixa unitat d'ús**		envans	$R_A \geq 33$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50$dBA	
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45$dBA	
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50$dBA	✓
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30$dBA	✓
		paret del recinte habitable [1]	$R_A \geq 50$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat**		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50$dBA	✓

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$		30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$	✓	37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

Fitxa dels paràmetres per donar compliment en l'apartat DB-HR

CTE Exigències del DB HR **Protecció contra el soroll** — HR 2/2

Ref. del projecte: 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un index de soroll dia, L_d, 10dBA menor que l'index de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES	a soroll aeri	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50$dBA	
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40$dBA	

SEPARACIONS HORITZONTALS INTERIORS		a soroll d'impacte		a soroll aeri	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65$dB	✓	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència	✓	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	Temps màxim de reverberació	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350m^3$	0,7s	
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350m^3$	0,5s	
Restaurants i menjadors	0,9s	
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent** $A \geq 0,2m^2/m^3$	✓

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

[1] Només aplicable als usos residencial i sanitari

Fitxa dels paràmetres per donar compliment en l'apartat DB-HR

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Normativa catalana
Es compliran els paràmetres ambientals en l'article 3 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en edificis docents.
D'acord amb el DB-HR i el Decret 21/2006, els elements constructius detallats compliran les següents condicions d'aïllament mesurat en dBA:

a) Aïllament acústic a soroll aeri
Els elements constructius interiors de separació, així com les façanes, les cobertes i els terres en contacte amb l'aire exterior que conformen cadascun dels recintes de l'edifici tindran, en conjunció amb els elements constructius adjacents, característiques tals que compleixen les següents condicions d'aïllament acústic:

AÏLLAMENT ACÚSTIC A SOROLL AERI VERTICALS I HORITZONTALS

<table>
<tr><th colspan="5">ELEMENTS DE SEPARACIÓ ENTRE RECINTES, FAÇANES, COBERTES, MITGERES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Protecció enfront del soroll generat en la mateixa unitat d'ús (envans)</td><td colspan="2">Índex global de reducció acústica, R_a</td><td rowspan="3">Protecció enfront del soroll procedent d'altres unitats d'ús</td><td>Aïllament acústic a soroll aeri $D_{nt,A}$</td></tr>
<tr><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td></tr>
<tr><td colspan="2">> 33 dBA</td><td>≥50 dBA</td><td>≥ 45 dBA</td></tr>
<tr><td>Protecció enfront del soroll procedent de les zones comuns</td><td colspan="2">Aïllament acústic a soroll aeri $D_{nt,A}$</td><td rowspan="5">Protecció enfront del soroll procedent de recintes d'instal·lacions i de recintes d'activitat</td><td>Aïllament acústic a soroll aeri $D_{nt,A}$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Recinte que no comparteix portes o finestres amb la zona comú</td><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td></tr>
<tr><td>≥ 50 dBA</td><td>≥ 45 dBA</td><td rowspan="3">≥ 55 dBA</td><td rowspan="3">≥ 45 dBA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Recinte que comparteix portes o finestres amb la zona comú</td><td colspan="2">Índex global de reducció acústica, R_a</td></tr>
<tr><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td></tr>
<tr><td>(portes o finestres) ≥ 30 dBA</td><td>(portes o finestres) ≥ 20 dBA</td></tr>
<tr><td colspan="2">(mur) ≥ 50 dBA</td><td rowspan="7">Índex de soroll dia, L_d (dBA)</td><td>Aïllament acústic a soroll aeri $D_{nt,A}$</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Protecció enfront del soroll procedent de l'exterior</td><td rowspan="6">L'aïllament a soroll aeri, $D_{nt,A}$, entre un recinte protegit i l'exterior es limiten en funció de l'ús de l'edifici, i dels valors de l'index de soroll dia, L_d.</td><td>Dormitoris</td><td>Estances</td></tr>
<tr><td>$L_d \leq 60$</td><td>30 dBA</td><td>30 dBA</td></tr>
<tr><td>$60 < L_d \leq 65$</td><td>32 dBA</td><td>30 dBA</td></tr>
<tr><td>$65 < L_d \leq 70$</td><td>37 dBA</td><td>32 dBA</td></tr>
<tr><td>$70 < L_d \leq 75$</td><td>42 dBA</td><td>37 dBA</td></tr>
<tr><td>$L_d > 75$</td><td>47 dBA</td><td>42 dBA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Protecció enfront del soroll amb altres edificis</td><td colspan="2">Aïllament acústic a soroll aeri $D_{2m in T,Atr}$ de cada tancament</td><td rowspan="3"></td><td>Aïllament acústic a soroll aeri $D_{nt,A}$ del conjunt dels dos tancaments</td></tr>
<tr><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td></tr>
<tr><td colspan="2">≥ 40 dBA</td><td colspan="2">≥50 dBA</td></tr>
</table>

b) Aïllament acústic al soroll d'impactes.
Els elements constructius de separació horitzontal tindran, en conjunció amb els elements constructius adjacents, unes característiques tals que es compliran pels recintes protegits:

AÏLLAMENT ACÚSTIC A SOROLL D'IMPACTES

<table>
<tr><th colspan="5">ELEMENTS DE SEPARACIÓ HORITZONTALS ENTRE UN RECINTE PROTEGIT I ALTRES RECINTES</th></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td>Protecció enfront del soroll procedent d'altres unitats d'ús</td><td>Nivell global de pressió de soroll d'impactes, $L_{nt,w}$</td></tr>
<tr><td colspan="3"></td><td></td><td>≤ 65 dBA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Protecció enfront del soroll procedent de les zones comuns</td><td colspan="2">Nivell global de pressió de soroll d'impactes, $L_{nt,w}$</td><td rowspan="3">Protecció enfront del soroll procedent de recintes</td><td>Nivell global de pressió de soroll d'impactes, $L_{nt,w}$</td></tr>
<tr><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td><td>Recintes protegits</td><td>Recintes habitables</td></tr>
<tr><td colspan="2">≤ 65 dBA</td><td colspan="2">≤ 60 dBA</td></tr>
</table>

VALORS LÍMIT DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

Absorció acústica	Acabats superficials i revestiments de les zones comuns que limiten amb un recinte habitable amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent, A** ≥ 0,2 m^2/m^3 del volum del recinte habitable

SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limiten els nivells de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits i habitables de l'edifici a través de les subjeccions o punts de contacte d'aquelles amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin perceptiblement els nivells deguts a les restants fonts de soroll de l'edifici

c) Valors límits de temps de reverberació
El conjunt d'elements constructius, acabats superficials i revestiments tindran una absorció acústica suficient:
- el temps de reverberació en aules i sales buides (sense ocupació i sense mobiliari), amb un volum menor que 350 m3, no serà major de 0,7 s
- el temps de reverberació en aules i sales buides, però incloent el total de butaques, amb un volum menor que 350 m3, no serà major de 0,5 s
- el temps de reverberació al menjador buit no serà major de 0,9 s

d) Soroll i vibracions de les instal·lacions
Es limitaran els nivells de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits i habitables de l'edifici a traves de subjeccions o punts de contacte d'aquelles amb els elements constructius, de tal forma que no s'augmentin perceptiblement els nivells deguts a les altres fonts de soroll.

Es compliran les exigències de soroll i vibracions de les instal·lacions especificades en l'apartat 3.3. del CTE DB-HR, i especialment es tindrà en compte les següents:

-Els equips generadors de soroll estacionari (calderes, bombes d' impulsió, màquines d'ascensor, compressors, etc.) situats en els recintes d'instal·lacions no superaran el nivell de potència acústica del punt 3.3.2.1 del CTE DB-HR, pel tipus d'equip.
-Els equips situats en recintes protegits (unitats interiors d'aire condicionat) no tindran un nivell de potencia acústica Lw superior als establerts en la taula 3.6 del punt 3.3.2.2 del CTE DB-HR.
-El nivell de potència acústica màxima dels equips situats en cobertes no superaran els objectius de qualitat acústica.
-Els equips situats en les cobertes s'instal·laran sobre una bancada d'inèrcia d'acer amb massa suficient per evitar el pas de vibracions a l'edifici. Entre la bancada i l'estructura s'interposaran elements antivibradors. S'instal·laran connectors flexibles a l'entrada i la sortida dels tubs dels equips.
-Els conductes i els equipaments tindran les característiques indicades en el punt 3.3.3 del CTE DB-HR.
-Els sistemes de tracció dels ascensors i muntacàrregues s'ancoraran als sistemes estructurals de l'edifici mitjançant elements amortidors de vibracions. El recinte de l'ascensor, quan la maquinaria estigui dins del mateix, es considerarà un recinte d'instal·lacions a efectes d'aïllament acústic. Quan no sigui així, els elements que separen un ascensor d'una unitat d'us, ha de tenir un índex de reducció acústica, R_A superior a 50 dBA.

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

MD 3.7 Estalvi d'energia

L'edifici projectat d'obra nova satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE), enumerades a l'article 15 de la Part I del CTE, garantint la limitació del consum i de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat, disposant sistemes d'il·luminació eficient a les zones comuns i amb la incorporació de plaques fotovoltaiques en la coberta per la producció d'energia elèctrica solar.

L'edifici es situa a Mataró, amb una classificació de la zona climàtica a l'hivern C, per un ús docent.

L'edifici promourà la implantació d'espais comuns bio-climatitzats de forma passiva per tal de limitar el consum energètic de l'edifici.

Els espais habitables i climatitzats es centraran en els àmbits de programa docent, administratiu del centre i la botiga de 2a mà. Els espais de circulació, vestíbuls i sales d'instal·lacions i magatzems tindran la condició de no habitables.

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

- **HE0: Limitació del consum energètic**

Requisits

L'àmbit d'aplicació d'aquesta secció afecta a l'Espai Refer, ja que té consideració d'edifici de nova construcció. En canvi, l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos no està en l'àmbit d'aplicació ja que es tracta d'un edifici industrial on no hi ha un requeriment de condicions tèrmiques de confort i per tant es considera de baixa demanda energètica.

El consum energètic d'energia primària no renovable, es el considerat en la taula 3.1 b del HE-0:

Tabla 3.1.b - HE0
Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado
Zona climática de invierno

α	A	B	C	D	E
70 + 8 · C_{FI}	55 + 8 · C_{FI}	50 + 8 · C_{FI}	35 + 8 · C_{FI}	20 + 8 · C_{FI}	10 + 8 · C_{FI}

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]
En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores resultantes por 1,40

El consum d'energia primària total no superarà el valor límit definit en la taula 3.2.b-HE0

Tabla 3.2.b - HE0
Valor límite $C_{ep,tot,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado
Zona climática de invierno

α	A	B	C	D	E
165 + 9 · C_{FI}	155 + 9 · C_{FI}	150 + 9 · C_{FI}	140 + 9 · C_{FI}	130 + 9 · C_{FI}	120 + 9 · C_{FI}

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]
En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores resultantes por 1,40

Prestacions de l'edifici

Per tal de justificar el compliment de la limitació del consum energètic s'adjunten els indicadors resultat del càlcul energètic de l'edifici en referència al compliment del HE-0:

HE0 Consumo de energía primaria

$C_{ep,nren}$	46,60	kWh/m² año	$C_{ep,nren,lim}$	72,94	kWh/m² año	Sí cumple
$C_{ep,tot}$	99,40	kWh/m² año	$C_{ep,tot,lim}$	182,68	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	2,24	%	% horas lim fuera consigna	4,00	%	Sí cumple

$A_{útil}$ 1635,59 m² C_{FI} 4,742 W/m²

$C_{ep,nr}$	Consumo de energía primaria no renovable del edificio
$C_{ep,nren,lim}$	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
$C_{ep,tot}$	Consumo de energía primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$	Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0
$A_{útil}$	Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
C_{FI}	Carga interna media

MD 3.7.2 Limitació de la demanda energètica

- **HE1: Limitació de demanda energètica**

Requisits
L'Espai Refer complirà amb l'exigència bàsica HE1 Limitació de la demanda energètica, seguint els requeriments que s'estableixen, en funció de la zona climàtica i els tancaments que conformen l'envolupant.

En l'àmbit de l'edifici de tractament de residus voluminosos no caldrà justificar el compliment de l'exigència bàsica HE1 atenent a la consideració d'edifici industrial de baixa demanda energètica, els quals no requereixen garantitzar unes condicions tèrmiques de confort.

L'exigència en referència a l'envolupant tèrmica de l'edifici, compleix els valors límits de transmitància tèrmica, definits en la taula 3.1.1a-HE1:

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de *transmitancia térmica*, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climática de invierno α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_S, U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_C)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la *envolvente térmica* (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

*Los *huecos* con uso de escaparate en *unidades de uso* con actividad comercial pueden incrementar el valor de U_H en un 50%.

Els valors dels diversos paraments queden definits en la Memòria Constructiva del present projecte.

El coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K) de l'edifici, serà inferior al que defineix la taula 3.1.1.c HE1:

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Tabla 3.1.1.c - HE1 Valor límite K_{lim} [W/m²K] para uso distinto del residencial privado

	Compacidad V/A [m³/m²]	Zona climática de invierno α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos. Ampliaciones. Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio	V/A ≤ 1	0,96	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	V/A ≥ 4	1,12	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

Los valores límite de las compacidades intermedias (1<V/A<4) se obtienen por interpolación.

En el caso de ampliaciones los valores límite se aplicarán sólo en caso de que la superficie o el volumen construido se incrementen más del 10%.

Las *unidades de uso* con actividad comercial cuya compacidad V/A sea mayor que 5 se eximen del cumplimiento de los valores de esta tabla.

El paràmetre de control solar ($q_{sol;jul}$) no superarà el valor límit de la taula 3.1.2-HE1 següent:

Tabla 3.1.2-HE1 Valor límite del parámetro de control solar, qsol;jul,lim [kWh/m²·mes]

Uso	$q_{sol;jul}$
Residencial privado	2,00
Otros usos	4,00

Per tal d'assegurar l'estanquitat de l'edifici a l'aire, la permeabilitat a l'aire dels forats de l'envolupant tèrmica no sobrepassaran els definits en la taula 3.1.3.a-HE1, així com tampoc sobrepassaran el valor límit de la relació del canvi d'aire amb una pressió de 50Pa, n50(h^{-1}) definit en la taula 3.1.3.b HE1:

Tabla 3.1.3.b-HE1 Valor límite de la *relación del cambio de aire* con una presión de 50 Pa, n_{50} [h^{-1}]

Compacidad V/A [m³/m2]	n_{50}
V/A <= 2	6
V/A >= 4	3

Los valores límite de las compacidades intermedias (2<V/A<4) se obtienen por interpolación.

Prestacions de l'edifici

Per tal de justificar el compliment dels diversos apartats de la limitació de la demanda energètica s'adjunten els indicadors resultat del càlcul energètic de l'edifici en referència al compliment del HE-1:

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,47	kWh/m² año	K_{lim}	0,71	kWh/m² año	Sí cumple
$q_{sol,jul}$	1,71	kWh/m² año	$q_{sol,jul,lim}$	4,00	kWh/m² año	Sí cumple
n_{50}	3,15	1/h	$n_{50,lim}$	-	1/h	No aplica

V/A	2,08	m³ /m²			
V	5560,97	m³	V_{inf}	5237,37	m³
D_{cal}	0,00	kWh/m² año	D_{ref}	0,00	kWh/m² año

K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
K_{lim}	Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sección HE1
$q_{sol,jul}$	Control solar de la envolvente térmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$	Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
n_{50}	Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
$n_{50,lim}$	Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
V/A	Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V	Volumen interior de la envolvente térmica
V_{inf}	Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
D_{cal}	Demanda de calefacción
D_{ref}	Demanda de refrigeración

- **HE2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques**

L'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques (calefacció i producció d'ACS) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

- **HE3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació**

Requisits

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) seguiran els establerts a la Taula 2.1 del HE3-2.1 i la potència instal·lada en il·luminació no superarà els valors especificats en la Taula 2.2.

Prestacions de l'edifici

S'adjunta fitxa justificativa en l'apartat de la memòria d'instal·lacions

- **HE4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària**

Requisits

En l'Espai Refer no es preveu la instal·lació d'aigua calenta als rentamans del banys, sala de lactància o tallers. En canvi es preveu la instal·lació d'aigua calenta sanitària en els punts d'aigua de la cuina d'aprofitament i al servei de préstec de vaixella.

En l'edifici Industrial es preveu la instal·lació d'aigua calenta sanitària en les dutxes dels vestuaris.

Prestacions de l'edifici

Per tal de justificar el compliment dels diversos apartats de la contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària s'adjunten els indicadors resultat del càlcul energètic de l'edifici en referència al compliment del HE-4:

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

RER ACS;nrb	64,71	%	RER ACS;nrb min	60,00	%	Sí cumple

Demanda ACS (*) 210,00 l/d

RER ACS;nrb Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
RER ACS;nrb min Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC

- **HE5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica**

Requisits

En aquest apartat el projecte preveu acollir-se als terminis transitoris d'aplicació del RD 732/2019, de manera que l'àmbit d'aplicació de la generació mínima d'energia elèctrica en el cas d'un edifici de nova construcció es fixa en 5.000m^2 de superfície construïda, essent no d'aplicació al present projecte.

Tot i això, el projecte contempla la contribució fotovoltaica elèctrica i preveu la instal·lació de plaques solars en règim d'autoconsum instantani.

Prestacions de l'edifici

S'ha previst la realització d'una instal·lació fotovoltaica en règim d'autoconsum instantani.

La instal·lació es realitzarà amb un Kit FV 20-S de la firma CIRCUTOR de 21.600 Wp, integrat per 72 mòduls de 300 Wp i un inversor trifàsic de 20.000W amb quadres de protecció CC i CA, així com l'equip de control per a injecció 0 de càrrega a la xarxa de distribució (equips CDP/CVM-mini).

Els captadors fotovoltaics s'instal·laran sobre la coberta de l'Espai Refer sobre estructures de suport adequades al tipus de coberta.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1. Ecoeficiència. Criteris ambientals i d'ecoeficiència adoptats a l'edifici

El projecte contempla un edifici d'obra nova en el seu ús docent, per tant, és d'aplicació el Decret 21/2006, de 14 de febrer, de la Generalitat de Catalunya pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius emprats, i els residus.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret.

S'acorda amb el Consorci a limitar la utilització d'aigua freda als rentamans dels nuclis de servei, d'aquesta manera no hi ha requeriments específics d'aigua calenta sanitària en l'Espai Refer.

S'adjunta la fitxa justificativa del Projecte d'Execució a on es resumeixen les especificacions de les disposicions adoptades:

V3.1.0

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006 — **ECOEFICIÈNCIA** PROJECTE D'EXECUCIÓ (JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

Situació: CARRER FONERÍA, 19
Comarca: Maresme — Municipi: Mataró
Nova edificació: X — Reconversió d'antiga edificació: — Gran rehabilitació: —

USOS DE L'EDIFICI:	Usuaris	Usuaris
Centres de l'Administració pública, bancs i oficines	105	
Habitatge — Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)	X	Sanitari (hospitals, cliniques, ambulatoris i centres de salut)
		Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE (1)		
				M	P	A
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT	xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper		S	X	X	X
AIXETES	aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal Q ≤ 12 l/min; Q≥ 9 l/min a 1 bar		S	X		
	cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible		S	X		
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència		S	X		X
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos; Km ≤ 0,70 W/m^{2}K (2)(3)		S	X		
	obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar: Km ≤ 3,30 W/m^{2}K		S	X	X	
PROTECCIÓ SOLAR	obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90^0), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envidrada S≤ 35%		S	X	X	X
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	USUARIS DE L'EDIFICI 105	demanda ACS a 60^0 210 l/dia				
	edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60^0 han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica	zona climàtica III				
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 50% (4)	S	X	X	X
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables				
		l'edifici no compta amb suficient assolellament				
		en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superficie de captació				
		en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística	N			
		per protecció patrimoni cultural català				
	si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:	contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 70%				
		la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables 50% (5)	N			
RENTAVAIXELLES	si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta		S	X	X	
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S	X		
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm^3 per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu :	al'interior de les unitats privatives				
		a un espai comunitari	S	S	X	

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Med Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

1/2

Fitxa d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

a Barcelona, Juny del 2020

Josep Mª Julià Capdevila

Manuel Julià Verdaguer

Jordi Gorgues Xixons

Albert Clèries Vilamajó

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 1.1- Agost 2006

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE		
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S	X		
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S	X		

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts, **utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90º)	5	S	x	X	
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S	x	X	
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	S	x	X	
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	8	S	x		
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	S	x	X	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	S	x	X	
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	S	x	X	
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S	x		
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3				
			44			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies i fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	S

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria M, planols P o/i amidaments A es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mitj}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

Fitxa d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1º Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLERIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: V9ckRYNdk9LraGZADhOSeMp1rT8=
Hash COAC: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=
Ref: COAC-2020003220-527598-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

DOCUMENT II - MEMÒRIA

MC Memòria constructiva

MD 1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

La parcel·la del present projecte es situa en el Polígon Mata-Rocafonda de Mataró en el solar que havia ocupat l'antiga fàbrica de "Cristalerías Mataró S.C.O.C.L." des de la seva implantació en els anys 70, com a ampliació de la fàbrica inicial situada al carrer Rierot de Mataró, fins al seu tancament l'any 2008.

fet implica que en el solar encara es troben restes i traces de murs i soleres corresponents als edificis existents en el si de la fàbrica. Alhora, per l'experiència en altres actuacions en recintes fabrils, es contempla que durant l'excavació es poden trobar pous, galeries o cisternes enterrades, els quals caldrà procedir al seu registre, desmuntatge o emplenat, segons cada cas.

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Treballs previs i replanteig general

Els treballs previs s'iniciaran amb el replanteig dels límits del solar, així com la delimitació perimetral de l'obra, per tal de generar un àmbit de treball i de seguretat.

Addicionalment s'implantarà un gual d'accés de vehicles a l'obra tant pel carrer Vapor Gordils, com pel camí de Ca la Madrona.

De forma prèvia a l'inici d'aquest projecte es realitzarà un "Projecte de retirada de preexistències i treballs d'arqueologia en l'àmbit de la primera fase del Parc Circular Mataró-Maresme", per tal de dur a terme els treballs d'arqueologia necessaris per a procedir a les obres d'edificació del present projecte.

En tant que el solar es troba definit per la urbanització existent, dels carrers Foneria, camí de Ca la Madrona i carrer Vapor Gordils, així com lateralment pel solar adjacent i amb edificació consolidada, el projecte incorporarà el plànol de replanteig de l'edificació en relació a l'àmbit de parcel·la que ocupa, en relació a punts de fàcil identificació en relació als límits del solar i la vorera.

La cota de referència indicada a la documentació gràfica com a ±0.00 es refereix a la cota real UTM 82,75 d'acord amb l'aixecament topogràfic subministrat per la redacció del projecte, i que també s'incorpora als plànols de projecte.

La cota de referència ±0.00 correspon a la cota de paviment acabat de Planta Baixa de l'espai Refer. Les cotes dels plànols amb signe positiu o negatiu es refereixen a cotes relatives respecte a la planta baixa, mentre que les cotes en valors absoluts es refereixen a les cotes UTM del topogràfic.

Cotes planimètriques

Es donen com a origen planimètric quatre orígens de replanteig, segons coordenades UTM. Les cotes de replanteig de l'estructura es donen com a cotes relatives x-y respecte el punt 3 dels punts de replanteig indicats.

ORIGEN 1: La coordenada de la cantonada exterior nord-oest de la planta baixa de l'Edifici de Tractament de Residus, i que correspon a la coordenada UTM x= 454362,11 , y= 4.600.322,24 segons el plànol de replanteig.

ORIGEN 2: La coordenada de la cantonada exterior nord-est de la planta baixa de l'Edifici de Tractament de Residus, i que correspon a la coordenada UTM x= 454417,57 , y= 4.600.336,80 segons el plànol de replanteig.

ORIGEN 3: La coordenada de la cantonada sud-oest de la planta baixa de l'Edifici de Tractament de Residus, en l'eix d'arrencada dels pilars de façana i que correspon a la coordenada UTM x= 454374,48 , y= 4.600.276,11 segons el plànol de replanteig.

ORIGEN 4: La coordenada de la cantonada sud-est de la planta baixa de l'Edifici de Tractament de Residus, en l'eix d'arrencada dels pilars de façana i que correspon a la coordenada UTM x= 454429,61 , y= 4.600.290,59 segons el plànol de replanteig.

L'origen 1 - 2 determina un eix de referència en l'eix x que correspon a la cara exterior del mur de contenció de terres de la façana al camí de Ca la Madrona.

L'origen 1 - 3 determina un eix de referència en l'eix y que correspon a la cara exterior oest de l'edifici.

L'origen 3 - 4 determina un eix de referència en l'eix x que correspon a la cara interior de la l'eix de pilars de la façana Sud. A la vegada, l'origen 3 sobre aquest eix de referència s'hi troben situats l'ORIGEN A, l'ORIGEN B.

Aquest orígens (A i B) fan referència als plànols de replanteig de fonaments i estructura, on es relacionen les cotes dels elements estructurals, amb els diferents orígens, que es van referenciant entre ells.

Adequació del terreny

El projecte contempla una excavació important del terreny per tal d'implementar l'edificació Industrial de gestió de residus Voluminosos, la qual afecta gairebé la totalitat de l'àmbit d'actuació. Aquesta excavació es realitzarà conjuntament amb el sistema d'estabilització del terreny i sustentació de l'edifici, mitjançant l'execució en primer terme del sistema d'estabilització del terreny i contenció mitjançant murs pantalla de formigó armat, així com la realització de la biga de coronament. Una vegada realitzades aquestes tasques es procedirà a realitzar el moviment de terres per a generar l'esplanada corresponent a la cota d'inici del sistema de solera.

La determinació del volum de terres i la zona afectada per l'excavació i els replens queda definida en la documentació gràfica a l'apartat 02E1 i 02E2. Atenent a la situació del nivell freàtic, no es planteja cap actuació de gestió de l'aigua en el procés d'adequació del terreny, ni es preveuen canvis en el nivell freàtic.

Es planteja la realització de replens en l'interior del mateix solar amb les terres que s'extreguin de l'excavació de l'edifici, per tal de facilitar la implementació de les següents fases constructives, així com per minimitzar la gestió i transport de terres a un gestor autoritzat.

MC 1 Sustentació de l'edifici

Topografia i Geologia

En el document VII Documents Complementaris i en el document III Documentació Gràfica del projecte s'adjuntarà l'Estudi Topogràfic del solar facilitat pel client

En el document VII Documents Complementaris s'adjuntarà l'Estudi Geotècnic realitzat per al present projecte amb les característiques del terreny i les recomanacions sobre sistema de fonamentació i contenció.

Descripció de les unitats geotècniques i la seva distribució en profunditat:

La parcel·la objecte d'estudi es situaria, segons els mapes geològics consultats de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, sobre els materials quaternaris Qg formats per materials de peudemont a base d'enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials del Plistocè, que es disposarien per damunt dels materials del substrat paleozoic Ggd a base de granodiorites i granits alcalins del Carboníffer-Permià.

La successió de materials obtinguda a partir de les observacions realitzades pel geòleg, els sondeigs a rotació i els assaigs SPT/DPSH, seria la següent:

Nivell 1:

Es tractaria d'un nivell format per reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc. Des del punt de vista geotècnic, els materials d'aquest nivell podrien presentar una alta deformabilitat i col·lapsabilitat i no serien aptes per a fonamentar en ells.

Nivell 2:

Es tractaria d'un nivell format per sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses amb un augment de la fracció fina en profunditat on arriba a superar amb escreix a la fracció grollera. Des del punt de vista geotècnic, en els assaigs SPT realitzats en els materials d'aquest nivell es van obtenir uns valors de Nspt= 8, 16, 11, 14, 32 i 10, obtenint-se un valor de Nspt mitjà = 15. En els assaigs de penetració dinàmica DPSH realitzats en aquests materials es van obtenir uns valors variables equivalents a Nb d'entre 6 i 37. Des del punt de vista de resistència, de manera general, els materials d'aquest nivell es podrien classificar de Compactes a Molt Compactes.

Nivell 3:

Es tractaria d'un nivell format per sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterat en profunditat. Des del punt de vista geotècnic, en els assaigs SPT realitzats en els materials d'aquest nivell es van obtenir uns valors d'entre Nspt= 27 i Rebuig a la penetració, corresponent els trams inferiors a Rebuig a les zones més superficials del Nivell 3 més alterades a Sauló, i els valors de Rebuig als trams més profunds i menys alterats del substrat granític paleozoic. En els assaigs de penetració dinàmica DPSH realitzats en aquests materials es van obtenir uns valors equivalents a Nb d'entre 30 i Rebuig a la penetració, observant-se també un clar augment dels valors en profunditat. Des del punt de vista de resistència, de manera general, els materials d'aquest nivell es podrien classificar de Densos a Molt Densos.

Hidrogeologia

En els punts d'investigació realitzats els dies 24 i 31 de juliol de 2019 al solar objecte d'estudi, no es va detectar presència de nivell freàtic al subsòl assajat, fins a la màxima profunditat investigada de 20.0 metres respecte la boca del sondeig S-4.

Paràmetres d'agressivitat del terreny

Atenent als assaigs de laboratori per determinar els continguts en sulfats de sis mostres extretes dels materials del subsòl, es determina que l'agressivitat del terreny es inapreciable atenent a que es situa en uns valors d'agressivitat química en sulfats inferiors a 2000mg/kg de SO_4.

D'altra banda, l'assaig d'expansivitat en aparell Lambe, mostra un índex d'expansivitat de 0,17 kp/cm^2, classificat com a No Crític.

Finalment, segons la normativa de construcció sismoresistent NCSE (B.O.E. 11 d'octubre de 2002) el terme municipal de Mataró presentaria un valor d'acceleració sísmica bàsica de 0,04 g, i un coeficient de contribució de 1,0.

Paràmetres de resistència del terreny i Coeficients parcials de seguretat

Fonamentació directa

A partir de les dades obtingudes en els assaigs in situ realitzats, es podria fonamentar, amb un encastament adequat, en els materials descrits en el present informe com a Nivell 2 formats per sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses amb un augment de la fracció fina en profunditat on arriba a superar amb escreix a la fracció grollera, que apareixen a partir de les profunditats de 2.8, 3.4, 2.6, 3.2, 3.3 i 2.8 metres respecte les boques dels sondeigs P-1, P-2, S-4, P-5, S-7 i S-8, respectivament. Els materials del Nivell 2 no es detecten en la zona dels sondeigs S-3 i P-6.

Caldrà superar en tot moment els materials descrits com a Nivell 1, formats per reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc.

A partir dels valors de resistència obtinguts en els assaigs realitzats, respecte a la tipologia de la fonamentació, aquesta podria ser mitjançant sabates aïllades i/o contínues. Partint dels valors obtinguts en els assaigs realitzats, es podria considerar el següent valor de càrrega admissible, amb un factor de seguretat inclòs de F=3:

Sabates aïllades i/o contínues ..... Qa = 1.5 Kg/cm2

En el cas de voler fonamentar en el Nivell 3, formats per sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterat en profunditat. Els material del Nivell 3 apareixen a partir de les profunditats de 13.0, 7.8, 2.4, 16.0, 8.6, 1.8, 7.7 i 13.0 metres respecte les boques dels sondeigs P-1, P-2, S-3, S-4, P-5, P-6, S-7 i S-8, respectivament, es podrà considerar atenent als valors obtinguts dels assaigs realitzats, el següent valor de càrrega admissible, amb un factor de seguretat inclòs de F=3.

Sabates aïllades, contínues i/o pous ..... Qa = 3 Kg/cm2

Fonamentació profunda

La tipologia de la fonamentació profunda podria ser mitjançant pilots o pantalles, que podrien treballar per fust en els materials del Nivell 2, i tant en fust com en punta en els materials del Nivell 3. Per l'elecció del mètode d'execució dels pilots/pantalles s'hauria de considerar la naturalesa dels materials del subsòl, amb una possible nul·la cohesió en molts trams del subsòl. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs) Pel càlcul de la capacitat de càrrega d'aquests pilots/pantalles es podrien considerar, a partir dels valors de resistència obtinguts en assaigs realitzats, i utilitzant formulació descrita en el CTE, els següents valors de resistència unitària en punta i fust. Les càrregues que es faciliten a continuació son unitàries i es troben afectades per un factor de seguretat inclòs de F=3:

Resistència unitària en fust (PILOTS i PANTALLES) (rf):

Nivell 1: Reblert rf = no es considera

Nivell 2: Cohesius (SM / ML-CL) rf = 0.17 kg/cm2

Nivell 3: Granulars (SM) rf = 0.38 kg/cm2

Resistència unitària en punta (PILOTS) (rp):

Nivell 3: Granulars (SM) rp = 30.0 kg/cm2 (encastament mínim 6 diàmetres de pilot)

Resistència unitària en punta (PANTALLES) (rp):

Nivell 3: Granulars (SM) rp = 21.0 kg/cm2 (encastament mínim 6 gruixos de pantalla)

Paràmetres de deformabilitat

Els assentaments previsibles per a les solucions de fonamentació directes, calculats a partir del mètode de Schmertmann, serien de l'ordre de S< 2.5 cm. En el cas de solucions de fonamentació profunda, es consideren inapreciables.

MC 2 Sistema estructural

Veure Memòria d'Estructura en l'apartat AM.5 i AM.6.

MC 3 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors

MC.3.0 Descripció general de les solucions adoptades

El conjunt d'edificació es planteja amb dos solucions diferents d'envolvent i d'acabats exteriors, segons l'ús del mateix. L'edifici corresponent a l'espai Refer es planteja amb un sistema de façana ventilada acabada amb rastellat de fusta amb junta oberta. La coberta de l'edifici es realitza mitjançant una coberta invertida amb acabat de protecció pesada d'àrid reciclat i remats i cobremurs d'acer galvanitzat. La solera de l'espai Refer, la qual contacta amb l'àmbit de Tractament de Voluminosos es planteja amb una solera de formigó, la qual esdevé el paviment acabat, sobreposada a un aïllament tèrmic i acústic que l'independitza de l'estructura de l'edifici industrial.

L'àmbit de Tractament de Voluminosos disposa de dos tipus de murs de tancament: els que es troben en contacte amb el terreny, que formen part del sistema de contenció de l'edifici realitzats amb murs pantalla de formigó armat, i les façanes de tancament realitzades amb bloc de formigó que tanquen l'espai interior de l'exterior. La coberta de l'edifici, es planteja amb un sistema de coberta plana amb impermeabilització amb poliurea i acabat de solera de formigó per a transit rodat. El terra amb contacte amb el terreny es planteja amb una subbase d'àrids reciclats i una solera de formigó armat.

Normativa d'aplicació i altres documents de referència:

Els sistemes d'envolvent i acabats exteriors compliran la normativa d'aplicació per al seu disseny, dimensionament i compliment de les exigències relatives a: la protecció enfront de la humitat (CTE DB HS1), limitació de la demanda energètica (CTE DB-HE1), protecció contra el soroll (CTE DB-HR), seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE DB-SUA), prestacions del vidres segons resistència al impacte i tipus de trencament segons la norma UNE-EN 12600:2003 (CTE DA DB-SUA/1), seguretat estructural (CTE DB-SE-F), seguretat en cas d'incendi (CTE DB-SI i documents de suport relatius a normes d'assaig i classificació de les portes resistents al foc i els seus ferratges i mecanismes d'obertura) principalment. En cada capítol es farà referència a normes específiques d'aplicació.

A continuació es defineixen els diferents paraments amb les seves característiques.

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

El grau d'impermeabilitat mínim exigit és 2, en base al coeficient de permeabilitat del terreny $Ks>10^{-5}$ cm/s, i la presència d'aigua baixa. La composició de la solera serà C2+C3+D1, formada per una capa drenant i filtrant de grava d'àrid reciclat de 30cm de gruix de diàmetre entre 32 i 40mm., amb una làmina de polietilè i la solera de formigó armat de 30cm de gruix de retracció moderada acabat amb un líquid reblidor de porus, segons el plànol d'estructura corresponent, garantint el grau d'impermeabilitat 2.

Definició de les prestacions: Solera Edifici Tractament de Residus Voluminosos (Ús Industrial)

- Demanda energètica — Transmitància U: 1,74 (W/m^{2}K)
- Protecció contra de la humitat — C2+C3+D1 – Grau d'impermeabilitat 2
- Protecció contra el soroll — Aïllament a soroll aeri: massa:1.155 kg/m^2 i R_A: 67dBA
- Seguretat estructural — Resistència, estabilitat i aptitud al servei (definides en el sistema estructural)
- Seguretat contra incendis — Reacció al foc – REI 90
- Seguretat d'utilització — Resistència al lliscament [Rd] – Classe 2

Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa als requisits que els hi siguin d'aplicació:

La solera disposarà de diferents nivells, corresponents a les necessitats de l'edifici industrial. Aquestes estan definides en la documentació gràfica en l'apartat 05F2. On es detallen la definició dels desnivells i la composició dels tancaments per tal de permetre la construcció dels mateixos.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Segellat de les juntes

Les juntes es segellaran amb materials que permetin el moviments diferencials de dilatació i retracció

Trobades amb els murs

La llosa de fonamentació es troba amb el mur de contenció perimetral de pilots, funcionant com a element que dóna rigidesa al conjunt. És per això que se'n garantirà la trava.

Trobades amb les particions interiors

Les particions interiors es recolzen directament sobre la solera de 30cm.

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

El grau d'impermeabilitat mínim exigit és 1, en base al coeficient de permeabilitat del terreny 10-5<Ks< 10-2 cm/s, i la presència d'aigua baixa. La solució constructiva es basa en la realització de murs pantalla de formigó armat de cantell variable entre 80 i 60cm i profunditat variable.

La geòmetra d'aquests elements està definida en l'apartat d'estructura i sistema de contenció de terres. Es realitzarà una regularització de la cara de l'intradós de la pantalla mitjançant una fresadora, desbastant entre 3 i 5 cm. de gruix per eliminar les restes del formigonat contra el terreny i decapant la superfície amb un acabat fi.

En la part inferior del mur de contenció es disposarà d'una canal de recollida d'aigua per possibles infiltracions. Aquesta no disposarà de càmera bufa, ja que per l'ús industrial, i al tractar-se de murs on es realitza la recollida i triatge de residus aquest el fa incompatible amb la presència d'una càmera bufa i el treball de maquinària pesada.

Definició de les prestacions: Mur de contenció Edifici Tractament de Residus Voluminosos (Ús Industrial) – Gruix 80cm.

- Demanda energètica — Transmitància U: 1,64 (W/m^{2}K)
- Protecció contra de la humitat — C2+I2+D1+ D5 – Grau d'impermeabilitat 1
- Protecció contra el soroll — Aïllament a soroll aeri: massa:1.920 kg/m^2 i R_A: 82dBA
- Seguretat estructural — Resistència, estabilitat i aptitud al servei (definides en el sistema estructural)
- Seguretat contra incendis — Reacció al foc – REI 90

Definició de les prestacions: Mur de contenció Edifici Tractament de Residus Voluminosos (Ús Industrial) – Gruix 60cm.

- Demanda energètica — Transmitància U: 1,96 (W/m^{2}K)
- Protecció contra de la humitat — C2+I2+D1+ D5 – Grau d'impermeabilitat 1
- Protecció contra el soroll — Aïllament a soroll aeri: massa:1.440 kg/m^2 i R_A: 77dBA
- Seguretat estructural — Resistència, estabilitat i aptitud al servei (definides en el sistema estructural)
- Seguretat contra incendis — Reacció al foc – REI 90

Identificació dels punts singulars de les solucions constructives pel que fa als requisits que els hi sigui d'aplicació:

La recollida del sistema d'aigües per infiltracions està definida en la documentació gràfica en l'apartat 05F2. Aquesta recollida disposarà d'una xarxa pròpia, la qual estarà connectada a la xarxa d'evacuació de la solera de l'edifici industrial.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb les façanes

L'estructura de la coberta de l'àrea de Tractament de Voluminosos es recolza sobre la biga de coronació del mur de contenció de pilots

Trobades amb les cobertes soterrades

No es produeixen trobades amb cobertes soterrades

Trobades amb les particions interiors

Les trobades amb divisòries interiors seran amb junta flexible, no vinculant el mur de bloc de formigó amb el sistema de contenció de terres. Aquestes disposaran únicament de peces d'unió flexibles metàl·liques corresponents al sistema de fixació de les divisòries de bloc de formigó.

Pas de conductes

El mur pantalla de pilots es pot veure atravessat per les escomeses dels diferents serveis. Els diferents passos d'instal·lacions aniran degudament segellats i les instal·lacions protegides amb passa-murs.

MC 3.3 Façanes

- Part cega de les façanes

Al projecte trobem tres tipus de façanes, que es diferencien per la seva composició i la seva estètica.

La façana tipus 1, la trobem en tot el volum exterior de l'espai Refer. Es tracta d'una façana ventilada amb un sistema d'acabat amb junta oberta amb rastells de fusta de pi.

La façana tipus 2, la trobem en les façanes interiors de l'espai Refer. Es tracta d'una façana ventilada amb junta tancada amb safates metàl·liques

La façana tipus 3 la trobem en l'Edifici de Tractament de Voluminosos. Es tracta d'una façana d'un o dos fulls de mur de bloc de formigó hidròfug acabat llis.

El grau d'impermeabilitat mínim exigit en façanes és 3, en base a la zona pluviomètrica III i al grau d'exposició al vent E1, amb zona eòlica C amb una alçada de coronament mesurada des del pati de maniobres de 16m. (V2).

Façana tipus 1: Edifici Refer- (Ús comercial i docent)

La solució plantejada en la façana de l'edifici és la de realitzar una façana ventilada amb un sistema d'acabat amb junta oberta. La composició de la façana és (de l'interior a l'exterior):

Tancament d'estructura de fusta laminada CLT de 150mm de gruix, on es fixen un seguit de bastiments de secció 100x40mm de fusta de pi massissa tractada, la qual permet fixar l'aïllament tèrmic de fibra de fusta i la làmina impermeable Delta Fassade. Sobre d'aquest conjunt es fixa un doble rastellat de secció 50x25mm de fusta de pi tractada, per permetre l'evacuació de l'aigua. Finalment l'acabat el conforma un conjunt de rastells verticals de secció 40x40mm. de fusta de pi Làrix separats 2,5cm.

Definició de les prestacions: Façana edifici Refer – Façana ventilada amb acabat de fusta.

- Demanda energètica — Transmitància U: 0,25 W/m^{2}K
- Protecció contra de la humitat — Segons el disposat en la secció b) de l'apartat 1.3 de l'article 5 del CTE, per a justificar el compliment de les exigències bàsiques es poden adoptar solucions constructives diferents a les que apareixen al DB, en aquest cas es justificarà que aquestes compleixen de forma equivalent a les que s'obtindrien mitjançant l'aplicació del DB. La façana es ventilada i disposa d'una làmina impermeable, amb una fulla resistent de 150mm, essent assimilable amb la configuració B3+C1 de la taula 2.7 del DB-HS.
- Protecció contra el soroll — Aïllament a soroll aeri massa:123 kg/m^2 i $R_{A:}$ 37dBA. / Aïllament a soroll d'impacte R_A del forjat: 37 dBA / $\Delta L_{w=}$ 96dB / R_A del terra flotant= 69 dB
- Seguretat estructural — Resistència, estabilitat i aptitud al servei, vent, sisme, altres (definides en el sistema estructural)
- Seguretat contra incendis — REI90 Tancament amb estructura de CLT i aplicació de vernís intumescent EI60. La distància del pany massís entre sectors és de 3m. i per tant superior als 2m. exigibles.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Replanteig del llistonat d'acabat:

L'acabat del rastellat de dimensions 2700x40x40mm. serà replantejat segons cada pany de l'edifici per tal de repartir la distància entre els rastells de forma equivalent. Aquesta no serà inferior als 25mm i no superarà els 35mm.

En la documentació gràfica i als detalls de façana es defineix el criteri de replanteig dels rastells. El doble rastellat previ es pintarà de color negre per evitar la seva presència en la façana.

El replanteig de les fixacions mecàniques es realitzarà seguint l'alineació dels rastellats situats en posició horitzontal. El rastellat disposarà de tota la longitud definida en el detall de façana i no es permet la unió entre rastells.

Remats inferiors i superiors del revestiment:

Els remats de coronació estan plantejats amb un tram de rastellat disposat en sentit horitzontal. Es garantiran els mateixos criteris de replanteig i de juntes de dilatació entre parts.

En el remat inferior es tindrà cura en evitar el contacte amb les cobertes. Aquestes hauran d'estar separades com a mínim 20mm. i com a màxim 30mm. de l'arrencada del rastellat.

Detall cantonada:

Les cantonades es resoldran amb un rastell de gir fixat amb perfileria metàl·lica oculta en forma de doble L mecanitzada en l'interior del rastell.

Juntes de dilatació:

Es disposarà de juntes de dilatació necessàries per al moviment natural de la fusta. Aquestes no seran inferiors als 10mm.

Trobaments de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes:

La cambra d'aire disposarà d'un sistema de recollida i evacuació d'aigua filtrada o condensada en la mateixa mitjançant una làmina impermeable i transpirable. Aquesta es replegarà fins a l'encontre amb l'estructura de CLT en la secció vertical i fins al premarc de la fusteria en la secció horitzontal.

En el tram on la façana retorna en cas de la fusteria, es disposarà d'una estructura de marcs de fusta per garantir la continuïtat de la làmina impermeable fins al tancament de la fusteria.

Trobament de la façana amb les fusteries:

Es segellaran les juntes entre el marc i el mur de CLT amb una làmina adhesiva impermeable.

Els escopidors plantejats disposaran d'un goteró per evitar que l'aigua de la pluja discorri per la part inferior de l'estructura de CLT i afecti a la façana.

Especificacions a complir per part del material i l'execució:

La recepció, emmagatzematge, execucions i control de la fusta es realitzarà d'acord amb el CTE.

El fabricant haurà de justificar la dimensió i el sistema d'ancoratge segons càrregues (pes propi, succió del vent, etc...) i esforços d'acord a la normativa local.

Prèvia execució de la façana principal es presentarà un prototip de referència executat per la seva aprovació, que inclogui tots els detalls tipus (detall cantonada, detall fusteria, remat inferior i superior).

El contractista haurà d'avisar a la DF de la previsió d'execució per controlar la posada en obra i la seqüència dels treballs.

Façana tipus 2 : Edifici Refer- (Ús docent)

La solució plantejada en les façanes interiors respecte els espais d'instal·lacions es la de realitzar una façana ventilada amb un sistema d'acabat amb junta tancada amb perfilería metàl·lica. La composició de la façana es (de l'interior a l'exterior):

Tancament d'estructura de fusta laminada CLT de 150mm de gruix, on es fixen un seguit de bastiments de secció 80x40mm de fusta de pi massissa tractada, la qual permet fixar l'aïllament tèrmic de fibra de fusta i la làmina impermeable Delta Fassade. Sobre d'aquest conjunt es fixa l'acabat de safates verticals metàl·liques de 30cm d'amplada i 3cm de profunditat.

Definició de les prestacions: Façana edifici Refer – Instal·lacions – Façana ventilada amb acabat metàl·lic

- Demanda energètica — Transmitància U: 0,29 W/m^{2}K
- Protecció contra de la humitat — Segons el disposat en la secció b) de l'apartat 1.3 de l'article 5 del CTE, per a justificar el compliment de les exigències bàsiques es poden adoptar solucions constructives diferents a les que apareixen al DB, en aquest cas es justificarà que aquestes compleixen de forma equivalent a les que s'obtindrien mitjançant l'aplicació del DB. La façana es

	ventilada i disposa d'una làmina impermeable, amb una fulla resistent de 150mm, essent compatible amb la configuració B3+C1.
- Protecció contra el soroll	Aïllament a soroll aeri massa: 86 kg/m^2 i $R_{A:}$ 36dBA.
- Seguretat estructural	Resistència, estabilitat i aptitud al servei, vent, sisme, altres (definides en el sistema estructural)
- Seguretat contra incendis	REI90 Tancament amb estructura de CLT i aplicació de vernís intumescent EI60.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Replanteig de l'acabat:

L'acabat de les safates metàl·liques es replantejarà en vertical segons l'estipulat en el plànol 05G2.

El fabricant haurà de justificar la dimensió i el sistema d'ancoratge segons càrregues (pes propi, succió del vent, etc...) i esforços d'acord a la normativa local.

Les safates metàl·liques seran contínues en tota la seva longitud vertical, segons el definit en el plànol 05G2 i no es permet la unió entre safates.

Acabaments inferiors i superiors del revestiment:

Els acabaments de coronació estan plantejats amb un cobremurs d'acer galvanitzat plegat segons detall. Aquest sobresortirà com a mínim 15mm. del pla de façana i disposarà de goteró.

En l'arrencada inferior es tindrà cura en evitar el contacte amb les cobertes. Aquestes hauran d'estar separades com a mínim 20mm. de l'arrencada del rastellat. Es disposarà d'un perfil d'acabat inferior d'acer galvanitzat e:1,5mm amb goteró.

Detall cantonada:

Les cantonades es resoldran amb el plec de la safata i l'arrencada de la següent, deixant una llaga vertical per permetre la fixació en la peça d'arrencada.

Juntes de dilatació:

Es disposarà de juntes de dilatació necessàries per a la dilatació de la safata, segons les recomanacions del fabricant.

Especificacions a complir per part del material i l'execució:

La recepció, emmagatzematge, execucions i control de la fusta es realitzarà d'acord amb el CTE.

Prèvia execució de la façana principal es presentarà un prototip de referència executat per a la seva aprovació, que inclogui tots els detalls tipus (detall cantonada, detall unió amb serrallería, remat inferior i superior).

El contractista haurà d'avisar a la DF de la previsió d'execució per controlar la posada en obra i la seqüència dels treballs.

Façana tipus 3: Edifici Tractament de Residus Voluminosos - (Ús industrial)

La solució plantejada en la façana principal de l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos es basa en l'expressió estructural de l'edifici, esdevenint aquesta la façana opaca de l'edifici. En els buits de façana es planteja un sistema de tancaments metàl·lics enrotllables automatitzats que permeten l'accés de vehicles a l'interior de l'edifici industrial. En la resta de paraments la envolupant es basa en una façana d'un full o de dos fulls, segons el cas, de bloc de formigó hidròfug amb cara llisa.

Definició de les prestacions: Façana edifici Tractament de Residus Voluminosos.

- Protecció contra de la humitat	C1+J1+N1. – Grau d'impermeabilitat 1
- Protecció contra el soroll	Aïllament a soroll aeri massa: 172 kg/m^2 i $R_{A:}$ 44dBA.
- Seguretat contra incendis	EI180. Bloc de formigó de 20cm de gruix.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Variacions de l'aparell:

L'aparell serà continu segons el plànol de replanteig 05G2F09. El mur de bloc només es veurà modificat en l'encontre amb l'estructura vertical de formigó armat.

Armat i sustentació de la façana:

La fulla de bloc de formigó es disposa sobre de la solera de formigó de 30cm. I es replanteja de forma tangent a l'estructura vertical de formigó armat. Aquesta anirà armada amb el sistema "AllWall" per a murs de grans dimensions. Aquest disposa d'un armat vertical mitjançant costelles verticals Costillas® AllWall® AW-COS.10/Z- amb fixacions inferiors i superiors amb resines epoxídiques. El sistema es completa amb l'estructura horitzontal amb armat tipus Murfor®, els detalls i execució es realitzarà d'acord al manual Murfor®.

Les obertures de petites dimensions es salvaran amb peces de congrenys de bloc de formigó armades.

Es disposaran ancoratges AllWall® AW-ANC al cantell del forjat i en els pilars de formigó armat en tota la façana. La clau connectora connectarà la fulla de bloc amb l'estructura.

En tots els casos l'obra anirà armada segons la prescripció de la DF.

Juntes de dilatació:

La fulla principal disposarà de juntes de dilatació coincidint amb les juntes estructurals (segons plànols d'estructures). A les juntes de dilatació s'ha de col·locar un segellant sobre un farcit introduït a la junta. La profunditat del segellant ha de ser major o igual a 1cm i la relació entre el seu gruix i la seva amplada ha d'estar compresa entre 0.5 i 2.

Arrencada de la façana des de la cimentació:

Es disposarà d'una barrera impermeable que cobreixi tot el gruix de la façana a més de 15 cm per damunt del nivell del sòl exterior per evitar l'ascens d'aigua per capil·laritat. Veure detalls solera 05F2.

Trobament de la façana amb les fusteries:

Es segellaran les juntes entre el marc i el mur amb un cordó que ha d'estar introduït amb llagat practicat al mur de forma que quedi encaixat.

Els escopidors plantejats disposaran d'un goteró per evitar que l'aigua de la pluja discorri per la part inferior de la llinda o per la façana.

Trobaments de la façana amb forjats:

Quan la fulla principal de bloc es troba amb la jàssera prefabricada de formigó, es disposarà d'una junta de desolidarització, deixant una folgança de 2cm. La qual es segellarà amb un material elàstic amb memòria.

Especificacions a complir per part del material i l'execució:

La recepció, emmagatzematge, execucions i control de la fàbrica es realitzarà d'acord amb el CTE amb l'apartat DB SE-F i en cas de ser més restrictiu el que s'estableixi al EC-6 i altres normatives aplicables.

Si no s'especifica el contrari s'utilitzarà un morter que compleixi el referit al DB SE-F que per la fàbrica armada serà de resistència mínima M-5.

El fabricant haurà de justificar la dimensió i el sistema d'ancoratge segons càrregues (pes propi, succió del vent, etc...) i esforços d'acord a la normativa local.

Prèvia execució de la façana principal a l'obra es presentarà un prototip de referència executat reproduint exactament l'aparell per la seva aprovació amb els diversos sistemes de reforç i armat.

El contractista haurà d'avisar a la DF de la previsió d'execució per controlar la posada en obra i la seqüència dels treballs.

Les arenes utilitzades pel morter compliran les limitacions relatives a la mida del gra, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establerta al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Institució per la recepció de ciments RC-03. El possibles additius incorporats al morter, abans o durant l'amasat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifica que l'additiu, agregat amb les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2., així com la quantitat d'aigua a afegir per obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre els mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establerta al CTE DB SE-F punt 4.2.

- Buits de les façanes

Els buits en les façanes es realitzen mitjançant fusteria de diversa índole, amb una gran presència de fusteria de fusta.
Aquesta queda recollida en la definició del quadre de fusteria exterior en la documentació gràfica 05G3.

Fusteria de fusta
La fusteria exterior de l'espai Refer i de la planta primera de l'àmbit de Tractament de Residus Voluminosos serà de fusta, tant en les finestres com portes de les façanes nord, sud, oest i est.

Les fusteries exteriors seran de fusta d'avet laminat acabat natural. Les portes disposaran de parts fixes i fulles batents. Les finestres estaran formades per finestres oscil·lobatents amb parts fixes.

Seccions i marcs definits en quadre de fusteries, motllura clàssica, rivets, tapajunts de fusta massissa i abocador d'aigües en el perfil inferior, amb suport d'alumini anoditzat i revestiment exterior de fusta; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,1 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, sistema europeu per a embutir amb accionament mitjançant maneta amb funcionament cremona. Tiradors d'acer inoxidable AISI316; amb bastiment de base. Totes les ferramentes seran d'acer inoxidable AISI316.

Fusteria metàl·lica

La fusteria exterior de l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos serà metàl·lica.

Les portes i finestres exteriors seran de perfils d'acer, tipus Jansen sèrie Economy 50 (o equivalent en prestacions tècniques, funcionals i de manteniment). Estan formades per marcs, fulles i travessers realitzats amb perfils de qualitat S235JRG2, segons la EN 10025:1993, laminats en fred, amb protecció front a la corrosió pel procediment Sendzimir (zincat en calent) en les dues cares del perfil laminat, i zincat en fred als perfils estirats. El perfils d'acer tindran una profunditat de 50mm al marc i 58.5mm a la fulla i un gruix de e= 1.5mm. Els ferratges estaran preparats per a complir els estàndards de les normes EN1125 y EN179.

L'estanquitat del sistema serà, a les portes, mitjançant doble junta EPDM amb marc i full així com ribet automàtic inferior amb junta planetària, i, a les finestres, mitjançant junta central mixta d'EPDM i PVC, i junta interior d'EPDM. Els ribets aniran clipats sobre cargols amagats auto perforants. El marc i la fulla van enrasats al exterior, i deixant una ranura negativa de 5 mm en les portes. Estaran lacats al forn amb pintura amb pols, color a definir.

La classificació de les finestres és A3,E3,VE segons DIN EN 42 / DIN EN 86. La classificació de permeabilitat a l'aire és Classe 3 (EN 12207). La classificació de la resistència al vent és Classe C5 (EN 12210). No disposen de sistemes integrats de trencament de pont tèrmic. No disposen de sistemes integrats de ventilació.

Les portes enrotllables seran tipus DD Decotherm® S de Hörmann, amb estructura de panells d'acer sandvitx amb l'interior amb espuma de PU. amb marcat CE i declaració mediambiental de sostenibilitat EPD. La persiana disposarà de fixació anti-tempesta i tancament inferior de perfil extrudit d'alumini amb resistència a la flexió de panell sandvitx amb junta inferior de EPDM. L'acabat serà galvanitzat sense imprimació.

Les guies seran d'alumini extrudit amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia i ribet. L'eix de rodament serà d'acer galvanitzat amb límit de flexió segons DIN 2458 de L/500. L'automatisme de la porta disposarà de connexió directa elèctrica a 400V i amb maniobra d'home present 24V amb comandament a distància i consola mural.

Fusteria coberta

Les fusteries exteriors de la coberta – lluernaris seran d'alumini de la sèrie Hervent de Gravent i de la sèrie SG52 de "Cortizo", o equivalent en prestacions tècniques, funcionals i de manteniment, formada per perfils d'alumini extrudit segons norma UNE 38.337 amb aleació 6063-T5.

La fusteria d'alumini serà anoditzada, colors a definir per la Direcció facultativa, de classe 15 (15, 20, 25) amb gruix mínim 15 (15, 20, 25) micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat EWAA/EURAS" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extrudit o laminat per a Arquitectura.

Marc tubular amb 4 càmeres de 101 mm de amplada amb ruptura de pont tèrmic mitjançant barreta de poliamida enrasada de 15 mm amb tapajuntes amb escaire d'alineació. La fulla formada per perfils tubulars amb angle recte de 88 mm. La secció exterior d'alumini vist serà de 52 mm en el marc perimetral.

Marcs i fulles seran muntats a inglet, amb esquadra d'ingletar i cola mono component, enrasat de la unió assegurat per esquadra de reforç en l'aleta del perfil. Cargols en acer inoxidable.

Estanqueïtat entre marc i fulla mitjançant triple junta de EPDM qualitat marina, formant una càmera equilibrada amb l'exterior. El drenatge d'eventuals aigües d'infiltració s'efectua a través de forats col·lisos ocults en la part inferior del marc. Els accessoris seran en alumini. Les frontisses d'alumini amb camisa de poliamida i eix d'acer inoxidable. Punts de tancament complementaris en funció de l'alçada.

La finestra estarà fitxada mitjançant cargols d'acer inoxidable sobre premarc d'alumini o acer galvanitzat segons detall en plànols, amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a UVA sobre fondo de junta antiadherent a la silicona.

Envidraments

Tots els envidraments disposaran de càmera d'aire. La definició dels mateixos també es realitzarà al quadre de fusteria.

VL01. Vidre laminat amb càmera d'aire 4+4 / 16 / 4+4mm.

Baix emissiu i seguretat en façanes nord i sud. En aquestes orientacions, el vidre serà un baix emissiu tipus CLIMAGUARD A+. Vidre aïllant que evita que es perdi l'energia(calorífica o frigorífica) creada a l'interior d'un recinte tancat. Amb una transmissió lluminosa del 82% i un factor solar g=0,71. En planta baixa el vidre exterior disposarà de làmina antirobatori de PVB de 0,76mm.

Baix emissiu, control lumínic i seguretat en façanes est i oest. En aquestes orientacions, el vidre serà de capa selectiva tipus CLIMAGUARD SOLAR. Amb una transmissió lluminosa del 66,9% i un factor solar g=0,425. Vidre aïllant que, amb un nivell alt de transparència i poca reflexió externa, permet aconseguir un alt nivell d'aïllament tèrmic i un baix factor solar. En planta baixa el vidre exterior disposarà de làmina antirobatori de PVB de 0,76mm.

VL02. Vidre laminat amb càmera d'aire 4 / 16 / 4mm.
Vidre incolor per a lluernari de coberta, anirà muntat sobre perfileria d'alumini.

VL03. Vidre laminat amb càmera 6 / 16 / 4+4mm.
Vidre monolític exterior resistent amb càmera i control solar i seguretat. El vidre serà de capa selectiva tipus KSIF SUPERPLUS. Amb una transmissió lluminosa del 60% i un factor solar g=0,27. Vidre aïllant que, amb un nivell alt de transparència i poca reflexió externa, permet aconseguir un alt nivell d'aïllament tèrmic i un baix factor solar.

Tots els vidres estan constituïts per vidres amb una resistència mínima a l'impacte segons la situació:

- si la diferència de cota els dos costats de la superfície vidriada és superior o igual a 12m: nivell 1
- si la diferència de cota els dos costats de la superfície vidriada està entre 55cm i 12m: nivell 2
- si és inferior a 55cm: nivell 3

Definició de les prestacions: Fusteria de fusta (Edifici Refer) / Fusteria de fusta (Edifici Tract. Residus Voluminosos)

- Demanda energètica — Transmitància U= 1,1 W/m^{2}K,
  Classificació de la permeabilitat a l'aire = Classe 4
  Estanquitat a l'aigua: Classe E1500
  Resistència al vent: Classe C5
- Seguretat d'utilització — Classificació a l'impacte de la superfície de vidre mínim 2(B)2

Definició de les prestacions: Fusteria metàl·lica (Edifici Tract. Residus Voluminosos)

- Demanda energètica — Transmitància U= 5 W/m^{2}K,
  Classificació de la permeabilitat a l'aire = Classe 3
  Resistència al vent: Classe C5
- Seguretat d'utilització — Classificació a l'impacte de la superfície de vidre mínim 1(B)1

Definició de les prestacions: Fusteria alumini Hervent de Gravent (Edifici Refer)

- Demanda energètica — Transmitància U= 5,7 W/m^{2}K,
  Classificació de la permeabilitat a l'aire = Classe 4
  Estanquitat a l'aigua: Classe 9A
  Resistència al vent: Classe C3
- Seguretat d'utilització — Classificació a l'impacte de la superfície de vidre mínim 1(B)1

Definició de les prestacions: Fusteria alumini Cortizo SG52 (Edifici Refer)

- Demanda energètica — Transmitància U= 0,7 W/m^{2}K,
  Classificació de la permeabilitat a l'aire = Classe AE
  Estanquitat a l'aigua: Classe RE1500
- Seguretat d'utilització — Classificació a l'impacte de la superfície de vidre mínim 1(B)1

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements

Especificacions a complir per part del material i l'execució:

El fabricant haurà de justificar la dimensió i el sistema d'ancoratge segons càrregues (pes propi, succió del vent, etc...) i esforços d'acord a la normativa local i a la resta de requeriments exigits.

Prèvia execució de les fusteries exteriors a l'obra es presentaran plànols de muntatge i un prototip de referència executat reproduint exactament els materials i els sistemes constructius per la seva aprovació.

Tot l'acer exterior galvanitzat, serà galvanitzat en calent de 100 micres, sense capa de pintura fosfatant (imprimació adherent)
Tot l'acer inoxidable serà AISI 316

Portes, finestres i fixes d'acer :

Definició dels punts singulars i les trobades amb altres elements:

Trobades de la façana amb la fusteria

Es segellaran les juntes entre el marc i el mur de CLT amb una banda expansiva específica "Frame Band" de Rothoblaas o equivalent.

Els escopidors plantejats disposaran d'un goteró per evitar que l'aigua de la pluja discorri pels plans horitzontals.

Característiques de llindes i brancals

Les llindes de les finestres i lluernaris i els escopidors i brancals tindran tots el mateix acabat i protecció. Seran elements d'alumini lacat e=1.5 mm. Es col·locaran sobre làmina EPDM segons indicat en la documentació gràfica

Sistema de muntatge, premarcs, etc

Els premarcs de les fusteries de fusta seran de fusta massissa de pi segons la documentació gràfica. Aquestes aniran fixades mecànicament a l'estructura de panells de CLT.

Els premarcs ancorats als murs de tancament de bloc de formigó seran d'acer galvanitzat en calent 100 micres.

L' instal·lació de les fusteries tipus Jansen, es farà segons el mètode JANSTEEL, (o equivalent).

Vidres
Els vidres es realitzaran amb bandes autoadhesives de polietilè i silicona al perímetre. Els cantells del vidres aniran polits i bisellats.
La neteja dels vidres es realitzarà des de l'interior, complint les condicions de neteja d'elements vidriats descrites en el DB SU1 apartat 5.

- Elements de protecció de les façanes

R. Protecció solar façana.

L'espai Refer disposa d'alers de protecció de la radiació directa solar, fent innecessari la presència de proteccions solars en les obertures de la façana.

En la planta primera de l'àmbit de Tractament de Voluminosos es disposa d'un aler de menor dimensió i per tant, es fa imprescindible la disposició d'una malla de protecció solar en les obertures de la façana.

Aquesta està formada per un marc perimetral de dimensions 335x95x6cm , el qual disposa interiorment d'una malla de protecció metàl·lica d'acer galvanitzat perforat de e:1,5mm tipus RECA "R12T16". El sistema queda fixat a una subestructura de fixació d'elements de façana formada per mènsules en L i muntants en T de 70mm de cantell. Tot el conjunt es realitza amb acer galvanitzat, sense imprimació.

Definició de les prestacions: Protecció solar

- Seguretat d'utilització — La protecció solar es contínua en tot el nivell de façana, evitant les possibles caigudes. La fusteria adjacent permet la neteja dels envidraments segons l'estipulat en el CTE-SUA
- Seguretat estructural — El conjunt disposarà d'una resistència i rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1 del Document Bàsic SE-AE.

B. Baranes

Les baranes perimetrals de l'edifici estan formades per muntants verticals de platina de dimensions 1280x45x10mm. fixades al cantell del forjat mitjançant una placa d'ancoratge de 100x100x10mm. Els muntants disposen de pestanyes metàl·liques de fixació dels ferratges i cables pel sistema de malla de torsió simple que tanca l'espai entre muntants verticals. En la part superior un doble perfil angular en L de 40x40x5mm. remata el conjunt. Tot el conjunt està realitzat amb acer galvanitzat en calent.

Definició de les prestacions: Baranes perimetrals i d'urbanització

- Seguretat d'utilització: La barana disposa d'una alçada mínima de 1,1m respecte el paviment acabat, protegint caigudes superiors als 6m.d'alçada. La malla del sistema de torsió simple no permet l'escalabilitat d'infants i no disposen d'obertures que sigui atravessable per una esfera de 10cm de diàmetre.
- Seguretat estructural: Les baranes perimetrals disposaran d'una resistència i rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1 del Document Bàsic SE-AE.

MC 3.4 Mitgeres

El projecte no disposa de mitgeres amb altres edificis. La totalitat dels tancaments verticals disposen de tractament de façana.

MC 3.5 Cobertes

- Part massissa de la coberta

En l'edifici hi ha diferents tipus de cobertes segons la composició següent:

TIPUS 1

Descripció de la solució

GV	**Coberta plana no transitable – àrid reciclat**

Tipus i ús	Plana no transitable (per a manteniment)	
Pendent	Mínim 2 %	Capa de pendents de formigó cel·lular
Sistema d'impermeabilització	Membranes impermeabilitzants	Membrana EPDM adherida
Comportament higrotèrmic	Coberta invertida (aïllament sobre la impermeabilització)	Aïllament tèrmic de poliestirè extrudit d'alta densitat . Veure justificació a DC CE Certificació energètica.
Ventilació	Sense ventilació	-
Protecció (revestiment exterior)	Graves	Capa de protecció d'àrid reciclat de ø 16-32mm.
Altres	Ràfecs, altres	Impermeabilització amb membrana EPDM per a intempèrie i protecció UV. Remats de murs amb safata d'acer galvanitzat plegada e:2mm.

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Làmina separadora	e=1mm	Làmina separadora de polièster 200g/m²
Capa 2 – Capa de pendents	e=variable	Capa per a formació de pendents amb formigó cel·lular sense àrid, de densitat 300kg/m³, de 8cm d'gruix mitjà.
Capa 3 – Làmina impermeable	e=1,5mm	Làmina EPDM adherida de 1,5mm.
Capa 4 – Làmina separadora	e=1mm	Làmina separadora de polièster 200g/m²
Capa 5 – Aïllament de poliestirè extrudit	e=100mm	Aïllament tèrmic de poliestirè extrudit d'alta densitat de e=120mm.
Capa 6 – Feltre geotèxtil	e=2mm	Feltre geotèxtil de polipropilè antipunxonament 200grm/m² i aplicació de sal.
Capa 7 – Graves	e=5-10cm	Graves d'àrid reciclat ø16-32mm

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,20 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=355 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 52 dBA
Seguretat estructural	Veure memòria estructures
Seguretat en cas d'incendi	REI90

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Junts de dilatació

Aquesta coberta no té cap junt de dilatació

Trobada de la coberta amb el parament vertical

Apareix un remat perimetral de poliestirè extrudit de e=3cm per absorbir els moviments de dilatació i contracció de la capa de pendents de formigó cel·lular. Les làmines separadores i la làmina impermeable EPDM remunten la totalitat de l'ampit fins al tram horitzontal i queden fixades mecànicament i protegides per un remat perimetral de xapa d'acer galvanitzat. Apareixen reforços de la làmina impermeabilitzant per garantir que amb el gir de la mateixa, aquesta no es malmeti.

Acabament lateral de coberta

L'ampit de la coberta i els alers laterals estan rematats amb una coberta de safates engatillades de xapa d'acer galvanitzat muntades sobre una base de OSB-3 hidròfug en pendent mitjançant un enrastellat de base. Aquesta disposa d'una làmina impermeable transpirable "Delta Vent" i d'una làmina nodular de separació i ventilació.

Trobada de la coberta amb morrions o canalons

L'evacuació d'aigua de la coberta es fa mitjançant una capa de pendents de formigó cel·lular que condueixen l'aigua fins a un seguit de buneres amb sifó, protegides per dos morrions. La bunera es col·loca al gruix de la capa de pendents de manera

que les làmines impermeables en garanteixin l'estanquitat i l'evacuació d'aigua sigui efectiva. Apareixen reforços de la làmina EPDM per garantir que amb el gir de la mateixa, no es malmeti.

Sobreeixidors

La coberta disposa de sobreeixidors d'acer galvanitzat en calent de secció 10x10cm.

Trobada de la coberta amb elements passants

Apareixen els elements passants en coberta, com les ventilacions de diferents espais amb el sistema d'instal·lacions de l'edifici. Aquestes sortides disposaran d'un ampit de mur de CLT de 90mm de gruix per on es rematarà la làmina EPDM de forma anàloga als ampits de coberta i alhora disposarà d'una coberta horitzontal de CLT acabada amb safata d'acer galvanitzat grapada disposada sobre panell de CLT. Es disposaran reforços de la làmina impermeabilitzant EPDM per garantir que amb el gir de la mateixa no es malmeti.

De forma anàloga a les sortides d'instal·lacions es resoldran els lluernaris de la coberta, segons la documentació gràfica en l'apartat 05H2.

Ancoratge d'elements

Es prohibeix l'ancoratge d'elements a la coberta. Aquests aniran sobreposats amb morts de formigó armat o es fixaran, en casos d'instal·lacions o protecció de línea de vida, en paraments verticals dels lluernaris.

Racons i cantonades

No es considera que hi hagi cap element destacable en racons i cantonades.

Accessos i obertures

L'accés a la coberta es fa a través del badalot situat en l'escala 2. Aquesta disposa d'un seguit de paraments batents metàl·lics que permeten l'accés a la coberta.

Altres

La coberta disposa d'un sistema de protecció col·lectiva per garantir que el manteniment de la mateixa es faci de forma segura.

TIPUS 2

Descripció de la solució

XG	**Coberta plana no transitable – xapa galvanitzada**

Tipus i ús	Plana no transitable (per a manteniment)	
Pendent	Mínim 2 %	Sistema de rastellat i base de panell OSB-3 Hidròfug
Sistema d'impermeabilització	Membranes impermeabilitzants	Membrana "Delta Vent" de Dörken
Comportament higrotèrmic	Coberta tradicional	Aïllament tèrmic de poliestirè extrudit d'alta densitat . Veure justificació a DC CE Certificació energètica.
Ventilació	Membrana separadora	Membrana nodular
Protecció (revestiment exterior)	Xapa galvanitzada	Sistema de xapa galvanitzada grapada

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 0 – Aïllament tèrmic (en lluernari)	e=5cm	Aïllament tèrmic de poliestirè extrudit d'alta densitat .
Capa 1 – Capa de pendents	e=variable	Rastellat de fusta de pi cuperitzat de diferents seccions
Capa 2 – Capa de pendents	e=2cm	Panell OSB-3 Hidròfug 19mm.
Capa 3 – Làmina impermeable	e=1mm	Barrera d'aigua permeable al vapor "Delta Vent" de Dörken
Capa 4 – Làmina separadora	e=15mm	Làmina nodular de polietilè d'alta densitat.
Capa 5 – Acabat xapa	e=1mm	Coberta de xapa grapada plegada segons detall d'acer galvanitzat.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,41 w/m^{2}K – Zona no climatitzada
Protecció contra el soroll	m=65 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 35 dBA - Zona passadís
Seguretat estructural	Veure memòria estructures
Seguretat en cas d'incendi	Veure memòria instal·lacions

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Junts de dilatació

Aquesta coberta no té cap junt de dilatació

Trobada de la coberta amb el parament vertical

Les làmines separadores i la làmina "Delta Vent" remunten la totalitat de l'ampit fins al tram horitzontal i queden fixades mecànicament i protegides per un remat perimetral de xapa d'acer galvanitzat.

Trobada de la coberta amb façana

Aquesta coberta cobreix el cantell del forjat en l'àmbit de façana, mantenint la composició de les capes. El remat inferior de l'acabat de xapa forma un goteró i protegeix el cantell del panell de suport d'OSB.

Replanteig de la coberta

La coberta es replantejarà segons els mòduls plantejats en la documentació gràfica, essent coincidents amb l'estructura de l'edifici.

TIPUS 3

Descripció de la solució

FM	**Coberta plana transitable – Terrassa P1 Refer**

Tipus i ús	Plana transitable per a persones.	
Pendent	Mínim 2 %	Pendent de la coberta
Sistema d'impermeabilització	Membranes impermeabilitzants	Membrana de base poliurea projectada en calent
Comportament higrotèrmic	Sense aïllament exterior	-
Ventilació	Sense ventilació	-

Protecció **(revestiment exterior)**	Altres	Segellat Alifàtic
Altres	Ràfecs, altres	-

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Feltre geotèxtil	e=1mm	Làmina separadora de polièster 200g/m².
Capa 2 – Solera	e=variable	Solera de formigó amb pendent de 70-40mm. armada amb fibra de vidre.
Capa 3 – Impermeabilització	e=4mm	Impermeabilització amb membrana de base poliurea projectada formada per imprimació epoxi bicomponent, membrana impermeabilitzant de poliurea pura i acabat i segellat alifàtic classe 3, amb color a definir per la DF.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	No aplica – Zona exterior
Protecció contra el soroll	m=219 kg/m^2
Seguretat estructural	Veure memòria estructures
Seguretat en cas d'incendi	REI120

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Junts de dilatació

Aquesta coberta no té cap junt de dilatació

Trobada de la coberta amb el parament vertical

Apareix un remat perimetral de poliestirè extrudit de e=1cm per absorbir els moviments de dilatació i contracció de la solera de formigó armat amb fibres de vidre. La làmina separadora remunta pel parament vertical fins a la cota de la solera i l'aplicació de la impermeabilització de poliurea ascendeix com a mínim 20cm en el parament vertical de CLT.

Trobada de la coberta amb fusteria

La trobada amb la fusteria mitjançant un màstic flexible amb memòria.

Sobreeixidors

No existeixen sobreeixidors, ja que aquesta té un pendent constant cap a l'exterior del recinte, de manera que l'aigua evacua, en última instància, per la urbanització exterior municipal i la xarxa pública de clavegueram.

Trobada de la coberta amb elements passants

La coberta es remata exteriorment amb un perfil d'acer galvanitzat en L de 40x40x5mm. el qual permet incorporar l'escopidor dins de la massa de la solera, garantint l'evacuació de l'aigua per sobre de l'escopidor.

Racons i cantonades

No es considera que hi hagi cap element destacable en racons i cantonades.

Accessos i obertures

L'accés a la coberta es fa a través de les obertures de P1.

TIPUS 4

Descripció de la solució

FM	**Coberta plana transitable – transit vehicles**

Tipus i ús	Plana transitable per a vehicles i persones	
Pendent	Mínim 1,5 %	Capa de pendents de formigó cel·lular
Sistema d'impermeabilització	Membranes impermeabilitzants	Làmina impermeable sintètica a base de PVC-p de e:1,5mm. amb cara inferior protegida per geotèxtil de 300gr/m2 per a col.locació adherida amb protecció de raigs U.V.. Unió a capa de pendents mitjançant adhesiu de poliuretà, amb solapaments mínims de 6cm. i unió entre làmines mitjançant soldadura termoplàstica.
Comportament higrotèrmic	Sense aïllament exterior	-
Ventilació	Sense ventilació	-
Protecció **(revestiment exterior)**	Altres	Paviment de solera de formigó ratllat
Altres	Ràfecs, altres	-

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Formació de pendents	e=8-20cm variable	Capa de pendents de formigó cel·lular, que permeti el pas de vehicles HC300
Capa 2 – Impermeabilització	e=4mm	impermeabilització amb impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC-p de 1,5mm. amb cara inferior protegida mitjançant geotèxtil de 300g/m2 per a col.locació adherida, mitjançant adhesiu de poliuretà amb solapaments mínims de 6cm entre franjes i unió mitjançant soldadura termoplàstica, capa separadora geotèxtil de polièster de 200g/m2 per a rebre superfície de rodadura de formigó.
Capa 3 – Paviment exterior	e=100mm	Solera de formigó per a transit rodat amb formigó armat amb fibres de polipropilè amb àrids seleccionats i vidre recuperat, reglejat, fratassat i amb acabat ratllat.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	No aplica – Edifici industrial baixa càrrega tèrmica
Protecció contra el soroll	m=955 kg/m^2 $R_{Atr=}$ 64 dBA
Seguretat estructural	Veure memòria estructures
Seguretat en cas d'incendi	REI120

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Junts de dilatació

Aquesta coberta no té cap junt de dilatació

Trobada de la coberta amb el parament vertical

Apareix un remat perimetral de poliestirè extrudit de e=3cm per absorbir els moviments de dilatació i contracció de la capa de pendents de formigó cel·lular.

Acabament lateral de coberta

El remat perimetral es realitza contra una jàssera de formigó armat i no implica l'aparició de cap remat lateral en la coberta. Aquesta disposa d'una làmina perimetral de poliestirè extrudit de e=3cm per absorbir els moviments de dilatació i contracció de la capa de pendents de formigó cel·lular.

Trobada de la coberta amb morrions o canalons

L'evacuació d'aigua de la coberta es fa mitjançant el pendent de la coberta. Es condueix l'aigua fins als embornals puntuals, les quals disposen de reixes de fundició resistents al pas de vehicles. Les canals es col·loquen de manera que les làmines impermeables en garanteixin l'estanquitat i l'evacuació d'aigua sigui efectiva.

Sobreeixidors

Es disposen sobreeixidors en les façanes Est i Oest mitjançant d'un escopidor de tub d'acer galvanitzat de secció 10x10cm.

Trobada de la coberta amb elements passants

Els elements passants com ara els lluernaris, disposaran d'un remat perimetral de poliestirè extrudit de e=3cm per absorbir els moviments de dilatació i contracció de la capa de pendents de formigó cel·lular i la impermeabilització de poliurea remuntarà pel bloc de formigó com a mínim 20cm de la cota d'acabat de la coberta. El conjunt del lluernari es rematarà amb un sòcol realitzat amb plaquetes de bloc de formigó de 40x20x5cm, segons detall.

Racons i cantonades

No es considera que hi hagi cap element destacable en racons i cantonades.

Accessos i obertures

L'accés a la coberta es fa a través de la planta baixa de l'edifici i des de la via pública.

- Buits de les cobertes

Els lluernaris plantejats es realitzen amb perfileria d'alumini tipus SG52 de la casa Cortizo i remats perimetrals de xapa plegada d'alumini, segons detall.

La fusteria d'alumini serà anoditzada, colors a definir per la Direcció facultativa, de classe 15 (15, 20, 25) amb gruix mínim 15 (15, 20, 25) micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat EWAA/EURAS" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extrudit o laminat per a Arquitectura.

Marc tubular amb 4 càmeres de 101 mm d'amplada amb ruptura de pont tèrmic mitjançant barreta de poliamida enrasada de 15 mm amb tapajuntes amb escaire d'alineació. La fulla formada per perfils tubulars amb angle recte de 88 mm. La secció exterior d'alumini vist serà de 52 mm en el marc perimetral.

Marcs i fulles seran ensamblats a inglet, amb esquadra d'ingletar i cola monocomponent, enrasat de la unió assegurat per esquadra de reforç en l'aleta del perfil. Cargols en acer inoxidable.

Estanquitat entre marc i fulla mitjançant triple junta de EPDM qualitat marina, formant una càmera equilibrada amb l'exterior. El drenatge d'eventuals aigües d'infiltració s'efectua a través de forats col·lisos ocults en la part inferior del marc. Els accessoris seran en alumini. Les frontisses d'alumini amb camisa de poliamida i eix d'acer inoxidable. Punts de tancament complementaris en funció de l'alçada.

La finestra estarà fitxada mitjançant cargols d'acer inoxidable sobre premarc d'alumini o acer galvanitzat segons detall en plànols, amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a UVA sobre fondo de junta antiadherent a la silicona.

Envidraments

Tots els envidraments disposaran de càmera d'aire. La definició dels mateixos també es realitzarà al quadre de fusteria.

VL03. Vidre laminat amb càmera 6 / 16 / 4+4mm.
Vidre monolític exterior resistent amb càmera i control solar i seguretat. El vidre serà de capa selectiva tipus KSIF SUPERPLUS. Amb una transmissió lluminosa del 60% i un factor solar g=0,27. Vidre aïllant que, amb un nivell alt de transparència i poca reflexió externa, permet aconseguir un alt nivell d'aïllament tèrmic i un baix factor solar.

Tots els vidres estan constituïts per vidres amb una resistència mínima a l'impacte segons la situació:

- si la diferència de cota els dos costats de la superfície vidriada és superior o igual a 12m: nivell 1
- si la diferència de cota els dos costats de la superfície vidriada està entre 55cm i 12m: nivell 2
- si és inferior a 55cm: nivell 3

Definició de les prestacions: Fusteria alumini Cortizo SG52 (Edifici Refer)

- Demanda energètica	Transmitància U= 0,7 W/m^{2}K, Classificació de la permeabilitat a l'aire = Classe AE Estanquitat a l'aigua: Classe RE1500
- Seguretat d'utilització	Classificació a l'impacte de la superfície de vidre mínim 1(B)1

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements

Especificacions a complir per part del material i l'execució:

El fabricant haurà de justificar la dimensió i el sistema d'ancoratge segons càrregues (pes propi, succió del vent, etc...) i esforços d'acord a la normativa local i a la resta de requeriments exigits.

Prèvia execució de les fusteries exteriors a l'obra es presentaran plànols de muntatge i un prototip de referència executat reproduint exactament els materials i els sistemes constructius per la seva aprovació.

Els escopidors plantejats disposaran d'un goteró per evitar que l'aigua de la pluja discorri pels plans horitzontals.

Característiques de llindes i brancals

Les llindes de les finestres i lluernaris i els escopidors i brancals tindran tots el mateix acabat i protecció. Seran elements d'alumini lacat e=1.5 mm. Es col·locaran sobre làmina EPDM segons indicat en la documentació gràfica

Sistema de muntatge, premarcs, etc

Els premarcs ancorats als murs de CLT per a fusteria d'alumini seran d'acer galvanitzat en calent 100 micres.

Vidres
Els vidres es realitzaran amb bandes autoadhesives de polietilè i silicona al perímetre. Els cantells del vidres aniran polits i bisellats.
La neteja dels vidres es realitzarà des de l'interior, complint les condicions de neteja d'elements vidriats descrites en el DB SU1 apartat 5.

- Elements de protecció de les cobertes

La coberta tipus 1 disposarà de línea de vida contínua per tal de realitzar el manteniment de la mateixa i de la coberta tipus 2.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Seguretat d'utilització	Es tracta d'elements situats en cobertes d'ús restringit per a manteniment. Disposen de les mesures necessàries per a garantir la seguretat d'utilització.
Seguretat estructural	La línea de vida anirà fixada mitjançant cartel·les verticals

en els diferents volums dels lluernaris.

Manteniment	El conjunt d'elements que conformin la línea de vida seran d'acer inoxidable, facilitant el manteniment i la durabilitat del sistema.

La coberta tipus 3, 4 i 5 disposaran de barana segons la definició de la serrallería exterior del projecte

Seguretat d'utilització	La barana disposarà d'una alçada mínima de protecció de 1,1m.
Seguretat estructural	La barana anirà fixada mitjançant plaques d'ancoratge a l'estructura horitzontal de la coberta de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos.
Manteniment	El conjunt d'elements que conformin la barana seran d'acer galvanitzat en calent.

- Elements singulars

Definició de les característiques dels altres elements:

A la planta coberta hi ha la instal·lació fotovoltaica de l'edifici. El sistema de suport dels panells de plaques fotovoltaiques i plaques solars de producció d'ACS es disposarà de forma sobreposada a la coberta amb morts de formigó armat i un sistema de perfileria metàl·lica normalitzada.

MC 3.6 Sostres en contacte amb l'exterior

El tractament dels diferents alers del projecte representen les actuacions en sostres en contacte amb l'exterior. Tot i això, al esser considerats alers no disposen de prestacions energètiques o de protecció contra el soroll.

TIPUS 1

Descripció de la solució

FM	**Formigó vist**

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Pintura anticarbonatació	e=1mm	Protecció anticarbonatació incolora per a formigó vist.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	Es tracta d'un sostre que no comunica amb cap interior
Protecció contra el soroll	Es tracta d'un sostre que no comunica amb cap interior
Seguretat estructural	Es tracta d'una pintura sense cap tipus de risc
Seguretat en cas d'incendi	Es tracta d'un element exterior sense risc d'incendi

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb la façana

Només es pinta aquella part de formigó vist

Trobades amb els elements de compartimentació interior

No es produeix cap trobada amb elements de compartimentació interior

Altres

No hi ha d'altres consideracions

TIPUS 2

Descripció de la solució

EF	**Estructura de fusta vista**

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Capa protectora, hidrofugant i acabat.	e=1mm	Protecció enfront la humitat exterior amb aplicació de fungicida, tractament hidrofugant transparent i acabat de lasur a l'aigua incolor.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	Es tracta d'un sostre que no comunica amb cap interior
Protecció contra el soroll	Es tracta d'un sostre que no comunica amb cap interior
Seguretat estructural	Es tracta d'una pintura sense cap tipus de risc
Seguretat en cas d'incendi	Es tracta d'un element exterior sense risc d'incendi

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb la façana

Només es pinta aquella part de l'estructura horitzontal, incloses les bigues.

Trobades amb els elements de compartimentació interior

No es produeix cap trobada amb elements de compartimentació interior

Altres

No hi ha d'altres consideracions

MC 3.7 Escales i rampes exteriors

Escala exterior 3 – Edifici per al Tractament de Residus.

Descripció de la solució

Escala 3	**Edifici per al Tractament de Residus**

Escala d'accés de la coberta de l'edifici de Tractament de Residus fins a la primera planta del mateix. El tram exterior d'aquesta escala el formen dos tramades asimètriques que salven una alçada de 3,85m. amb 22 graons de 17,5cm i un replà intermedi de 1,2m d'amplada.

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Estructura de formigó	e=18cm	Estructura de formigó armat. (Veure plànols estructura)
Capa 2 – Làmina impermeable i acabat	e=4mm.	Impermeabilització amb membrana de base poliurea projectada formada per imprimació epoxi bicomponent, membrana impermeabilitzant de poliurea pura i acabat i segellat alifàtic classe 3, amb color a definir per la DF.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Seguretat estructural	Veure memòria d'estructures
Seguretat d'utilització	Grau de lliscament 3

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb les façanes

La trobada en façana de mur de bloc de formigó de 20cm es fa mitjançant un bloc de formigó de 15cm, el qual permet inserir 5cm de la llosa de l'escala a l'interior del mur de tancament. Aquest fet permet realitzar els remunts laterals de la impermeabilització de poliurea com a mínim 20cm per sobre del graonat. L'acabat lateral de l'escala es realitza amb un sòcol de plaqueta de bloc de formigó prefabricat de 40x20x5cm. disposat enrasat amb el mur de bloc de formigó de 20cm.

Relació amb les instal·lacions

L'escala disposa en la seva part inferior d'una canal de recollida d'aigües lineal de formigó polímer amb reixa de fundició. La canals es col·loca de manera que les làmines impermeables en garanteixin l'estanquitat i l'evacuació d'aigua sigui efectiva.

Altres

No hi ha d'altres consideracions

- **Elements de protecció de les escales i rampes exteriors:**

Definició de les característiques dels elements de protecció:

Passamà continu de tub de ø40mm d'acer galvanitzat per pintar. Col·locat a 80cm d'altura fixat amb suports a la paret i separat 4cm d'aquesta. Aquest passamà es troba situat en l'escala 3, segons el detall 08D1 i el quadre de serralleria.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Seguretat d'utilització	L'alçada i l'ergonomia dels diferents elements que composen el passamà, així com la separació respecte de la paret compleixen amb els requeriments dins l'apartat de rampes de la normativa d'utilització i accessibilitat del CTE i del RD 486/1997, annex IA, punt 3, c.
Seguretat estructural	Els diferents elements aniran fixats al parament químicament
Manteniment	Es tracta d'un element de fàcil accés i sense estar exposat a les condicions externes. Els elements que composen el passamà són elements simples de fàcil reposició.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements

El passamà va fixat mecànicament a la fulla d'obra de bloc de formigó de l'escala 3, mitjançant ferramenta d'acer inoxidable cada 1,4m., segons detall.

MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

En general les divisòries interiors de l'espai Refer estan formades per un sistema d'entramat de fusta de pi massís tipus Stud-Frame, on es fixen diferents panells de tancament.

Les escales o els nuclis d'instal·lacions o de comunicació vertical disposaran de trasdosat directes de guix laminat per garantir la resistència al foc dels elements.

Finalment, en l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos les divisòries estan formades per murs de bloc de formigó prefabricat en diversos gruixos i formats. Sobre dels quals s'hi sobreposen acabats i revestiments addicionals.

Seguidament es definiran la composició i característiques de les diferents divisòries presents en el projecte.

Normativa d'aplicació

Els sistemes compartimentació i acabats interiors compliran la normativa d'aplicació per al seu disseny, dimensionament i compliment de les exigències relatives a: la protecció enfront de la humitat (CTE DB HS1), limitació de la demanda energètica (CTE DB-HE1), protecció contra el soroll (CTE DB-HR), seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE DB-SUA), prestacions del vidres segons resistència al impacte y forma de ruptura segons la norma UNE-EN 12600:2003 (CTE DA DB-SUA/1), seguretat estructural (CTE DB-SE-F), seguretat en cas d'incendi (CTE DB-SI i documents de suport relatius a normes d'assaig i classificació de les portes resistents al foc i els seus farratges i mecanismes d'obertura) principalment. En cada capítol es farà referència a normes específiques d'aplicació.

Requisits i prestacions

Les solucions tindran les prestacions necessàries per satisfer les exigències de la normativa i del projecte: salubritat, protecció contra el soroll, limitació de la demanda energètica, seguretat contra incendi, seguretat de utilització, seguretat estructural i altres definides a l'apartat MD 4.0 de la memòria descriptiva i que s'apliquen a cada solució constructiva en aquest apartat.

Les solucions seran compatibles amb la resta de sistemes i subsistemes de l'edifici: estructura, envolupant, instal·lacions (ventilacions, climatització, passos, etc.).

- Part cega de la compartimentació interior vertical

DIVISIÓ BF20

Descripció de la solució

BF20	Divisió de bloc de formigó de 20cm		
Tipus	Bloc de formigó	d'un full sense bandes elàstiques ni extradossats. En els casos de gran altura disposaran del sistema d'armat de murs de bloc "All Wall" amb Costelles i Murfor	Bloc de formigó armat de 40x20x20cm.

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Bloc de formigó	e=20cm	Bloc de formigó prefabricat hidròfug, categoria D2, de 400x200x200 mm i densitat 500 kg/m3, acabat llis, per a quedar vist, col·locat amb morter. Inclou peces especials.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 1,90 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=322 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 48 dBA
Seguretat en cas d'incendi	EI-180 segons taula F.2. del CTE DB-SI Annex F

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es segellarà amb morter pòrtland sense retracció.

Trobades entre els diferents elements de compartimentació interior

Sempre que els diferents elements de compartimentació interior siguin compatibles, aquests garantiran que es travin entre ells per tal de contribuir a millorar l'estabilitat del conjunt.

Relació amb les instal·lacions que s'hi allotgen o travessen

Les instal·lacions aniran vistes i fixades al mur de blocs de formigó.

Trobades amb l'estructura vertical

La trobada amb els pilars es garantirà la disposició d'ancoratges tipus "Omega" del sistema "All Wall", segons el gruix del full i la casuística de la trobada.

DIVISIÓ BF10

Descripció de la solució

BF10	Divisió de bloc de formigó de 10cm i acabat interior OSB		
Tipus	Bloc de formigó	amb extradossat de rastells de fusta, aïllament tèrmic i acústic i acabat de panell d'OSB-3.	Bloc de formigó armat de 40x20x10cm.

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Bloc de formigó	e=10cm	Bloc de formigó prefabricat hidròfug, categoria D2, de 400x200x100 mm i densitat 500 kg/m3, acabat llis, per a quedar vist, col·locat amb morter. Inclou peces especials.
Capa 2 – Rastellat i aïllament tèrmic i acústic	e=8cm	Entramat de fusta amb bastiments de pi de 80x50mm. Classe 2. Amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de densitat 50-60kg/m3
Capa 3 – Acabat interior	e=1,5cm	Panell OSB-3 de 15mm. Amb juntes segons replanteig cada 90cm.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,370 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=129 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 40 dBA
Seguretat en cas d'incendi	EI-60 segons taula F.2. del CTE DB-SI Annex F

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es segellarà amb morter pòrtland sense retracció.

Trobades entre els diferents elements de compartimentació interior

Sempre que els diferents elements de compartimentació interior siguin compatibles, aquests garantiran que es travin entre ells per tal de contribuir a millorar l'estabilitat del conjunt.

Relació amb les instal·lacions que s'hi allotgen o travessen

Les instal·lacions aniran vistes i fixades al mur de blocs de formigó pel costat exterior i integrades en el panell de OSB pel costat interior.

DIVISIÓ DF9

Descripció de la solució

DF9	**Divisió de fusta de 9cm**

Tipus	Fusta	d'un full amb estructura Stud-Frame amb bandes elàstiques i extradossat	Estructura de 60x60mm de fusta de pi, amb aïllament acústic i extradossada per dos panells OSB-3

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Nucli i aïllament	e=6cm	Entramat de fusta amb bastiments de pi de 60x60mm. Classe 2. Amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de densitat 50-60kg/m3
Capa 2 - Extradossats	e=1,5cm.	Extradossat de panell OSB-3 de 15mm., per ambdues cares. Amb juntes segons replanteig cada 90cm.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,49 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=45 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 32 dBA
Seguretat en cas d'incendi	La divisòria no forma part del límit del sector d'incendi.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades amb les façanes

La trobada amb la façana es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades entre els diferents elements de compartimentació interior

Sempre que els diferents elements de compartimentació interior siguin compatibles, aquests garantiran que es travin entre ells per tal de contribuir a millorar l'estabilitat del conjunt.

Relació amb les instal·lacions que s'hi allotgen o travessen

Les instal·lacions aniran vistes i fixades a la divisòria segons els plànols de replanteig interior del capítol 08 de la documentació gràfica.

DIVISIÓ DF15

Descripció de la solució

DF15	**Divisió de fusta de 15cm**

Tipus	Fusta	d'un full amb estructura Stud-Frame amb bandes elàstiques i extradossat	Estructura de 120x60mm de fusta de pi, amb aïllament acústic i extradossada per dos panells OSB-3

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Nucli i aïllament	e=12cm	Entramat de fusta amb bastiments de pi de 120x60mm. Classe 2. Amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de densitat 50-60kg/m3
Capa 2 - Extradossats	e=1,5cm.	Extradossat de panell OSB-3 de 15mm., per ambdues cares. Amb juntes segons replanteig cada 90cm.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,27 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=74 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 36 dBA
Seguretat en cas d'incendi	La divisòria no forma part del límit del sector d'incendi.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades amb les façanes

La trobada amb la façana es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades entre els diferents elements de compartimentació interior

Sempre que els diferents elements de compartimentació interior siguin compatibles, aquests garantiran que es travin entre ells per tal de contribuir a millorar l'estabilitat del conjunt.

Relació amb les instal·lacions que s'hi allotgen o travessen

Les instal·lacions aniran vistes i fixades a la divisòria segons els plànols de replanteig interior del capítol 08 de la documentació gràfica.

DIVISIÓ DF18

Descripció de la solució

DF18	**Divisió de fusta de 18cm**

Tipus	Fusta	d'un full amb estructura Stud-Frame amb bandes elàstiques i extradossat	Estructura de 120x60mm de fusta de pi, amb aïllament acústic i extradossada per dos panells OSB-3 i per un costat un panell de guix laminat hidròfug de 15mm com a base per l'acabat d'enrajolat.

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Nucli i aïllament	e=12cm	Entramat de fusta amb bastiments de pi de 120x60mm. Classe 2. Amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de densitat 50-60kg/m3
Capa 2 – Extradossat 1	e=1,5cm.	Extradossat de panell OSB-3 de 15mm. Amb juntes segons replanteig cada 90cm.
Capa 3 – Extradossat 2	e=4,5cm.	Extradossat de panell OSB-3 de 15mm. de base i trasdosat amb panell de guix laminat hidròfug de 15mm. per a suport d'enrajolat de pasta blanca de 20x10cm. fixat amb morter flexible millorat C2.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,27 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=112 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 39 dBA
Seguretat en cas d'incendi	La divisòria no forma part del límit del sector d'incendi.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades amb les façanes

La trobada amb la façana es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades entre els diferents elements de compartimentació interior

Sempre que els diferents elements de compartimentació interior siguin compatibles, aquests garantiran que es travin entre ells per tal de contribuir a millorar l'estabilitat del conjunt.

Relació amb les instal·lacions que s'hi allotgen o travessen

Les instal·lacions aniran integrades a la divisòria segons els plànols de replanteig interior del capítol 08 de la documentació gràfica.

DIVISIÓ DF20

Descripció de la solució

DF20	**Divisió de fusta de 20cm**

Tipus	Fusta	d'un full amb estructura Stud-Frame amb bandes elàstiques i extradossat	Estructura de 120x60mm de fusta de pi, amb aïllament acústic i extradossada per dos panell de guix laminat hidròfug de 15mm com a base per l'acabat d'enrajolat.

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Nucli i aïllament	e=12cm	Entramat de fusta amb bastiments de pi de 120x60mm. Classe 2. Amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de densitat 50-60kg/m3
Capa 2 – Extradossat	e=6cm.	Extradossat per les dues cares de panell de guix laminat hidròfug de 15mm. per a suport d'enrajolat de pasta blanca de 20x10cm. fixat amb morter flexible millorat C2

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,27 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=134 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 40 dBA
Seguretat en cas d'incendi	La divisòria no forma part del límit del sector d'incendi.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades amb les façanes

La trobada amb la façana es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades entre els diferents elements de compartimentació interior

Sempre que els diferents elements de compartimentació interior siguin compatibles, aquests garantiran que es travin entre ells per tal de contribuir a millorar l'estabilitat del conjunt.

Relació amb les instal·lacions que s'hi allotgen o travessen

Les instal·lacions aniran integrades a la divisòria segons els plànols de replanteig interior del capítol 08 de la documentació gràfica.

DIVISIÓ DA15

Descripció de la solució

DA15	**Divisió acústica de fusta de 15cm**

Tipus	Fusta	d'un full amb estructura Stud-Frame amb bandes elàstiques i extradossat	Estructura de 80x60mm de fusta de pi, amb aïllament acústic i extradossada per dos panells OSB-3, làmina acústica i dos panells de guix laminat.

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Nucli i aïllament	e=12cm	Entramat de fusta amb bastiments de pi de 120x60mm. Classe 2. Amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de densitat 50-60kg/m3
Capa 2 – Extradossats interiors	e=3cm.	Extradossat per les dues cares de panell de guix laminat hidròfug de 15mm. per a suport de làmina acústica
Capa 3 – Làmina acústica	e=5mm.	Membrana acústica autoadhesiva de base bituminosa de massa >6kg/m2
Capa 2 – Extradossats exteriors	e=3cm.	Extradossat de panell OSB-3 de 15mm., per ambdues cares. Amb juntes segons replanteig cada 90cm.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,26 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=101 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 38 dBA
Seguretat en cas d'incendi	La divisòria no forma part del límit del sector d'incendi.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades amb les façanes

La trobada amb la façana es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades entre els diferents elements de compartimentació interior

Sempre que els diferents elements de compartimentació interior siguin compatibles, aquests garantiran que es travin entre ells per tal de contribuir a millorar l'estabilitat del conjunt.

Relació amb les instal·lacions que s'hi allotgen o travessen

Les instal·lacions aniran vistes i fixades a la divisòria segons els plànols de replanteig interior del capítol 08 de la documentació gràfica.

DIVISIÓ TDF

Descripció de la solució

TDF	**Trasdosat directe protecció contra el foc**

Tipus	Guix laminat	d'un full amb estructura de perfils omega d'acer galvanitzat	Trasdosat directe sobre suport d'estructura de CLT format per perfileria metàl·lica omega i panell de guix laminat amb resistència al foc

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Trasdosat	e=3cm	Trasdosat directe sobre suport d'estructura de CLT format per perfileria metàl·lica Omega de 16mm. i doble panell de guix laminat amb resistència al foc de 15mm.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 3,45 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=25 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 28 dBA
Seguretat en cas d'incendi	EI60

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es generarà una junta constructiva, segons les recomanacions del fabricant.

DIVISIÓ TPA

Descripció de la solució

TPA	**Trasdosat en zones humides**

Tipus	Fusta	Trasdosat amb rastells de fusta	Estructura de 60x60mm de fusta de pi, amb aïllament tèrmic i extradossada per un panell OSB-3, un panell de guix laminat hidròfug de 15mm com a base per l'acabat d'enrajolat.

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Nucli i aïllament	e=6cm	Entramat de fusta amb bastiments de pi de 60x60mm. Classe 2. Amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de densitat 50-60kg/m3
Capa 2 – Extradossat 1	e=1,5cm.	Extradossat de panell OSB-3 de 15mm.
Capa 3 – Extradossat 2	e=4,5cm.	Extradossat amb panell de guix laminat hidròfug de 15mm. per a suport d'enrajolat de pasta blanca de 20x10cm. fixat amb morter flexible millorat C2.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,5 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=78 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 36 dBA
Seguretat en cas d'incendi	La divisòria no forma part del límit del sector d'incendi.

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb els forjats o el terra flotant

La trobada amb el forjat es generarà una junta de dilatació del revestiment, segons indicacions de la DF.

Trobades amb les façanes

La trobada amb la façana es generarà una junta de dilatació del panell d'acabat, segons indicacions de la DF.

Trobades entre els diferents elements de compartimentació interior

Sempre que els diferents elements de compartimentació interior siguin compatibles, aquests garantiran que es travin entre ells per tal de contribuir a millorar l'estabilitat del conjunt.

Relació amb les instal·lacions que s'hi allotgen o travessen

Les instal·lacions aniran integrades a la divisòria segons els plànols de replanteig interior del capítol 08 de la documentació gràfica.

- Obertures de la compartimentació interior vertical

La majoria de portes del l'espai Refer seran de fusta opaques o amb envidraments. Addicionalment, també existeixen portes metàl·liques en la zona industrial i en els remats dels ascensors.

Els panys i ferratges per a fusteria i serralleria es descriuen en els quadre de fusteria interior.

Descripció de la solució:

Fusteries interiors de fusta (Veure documentació gràfica)

PF01 / 02 / 03 / 06 / 11 / 12 – Conjunt de portes per a enrasar amb els revestiments de fusta de les divisòries realitzades amb marc de pi massís de diverses dimensions a ajustar a la divisòria on es situa la fusteria i fulles batents de fusta laminada acabada amb revestiments de panells d'OSB-3 de les mateixes característiques que la divisòria.

PF09 – Porta EI30 enrasada de fusta laminada de pi d'una fulla batent a enrasar amb l'estructura de panell de CLT-150, amb marc de fusta massissa de pi amb tapetejat.

PF05 / 07 / 08 / 10 – Conjunt de portes de dues fulles batents de fusta laminada de pi amb envidrament interior, amb marc de fusta de pi massís a enrasar amb l'estructura o divisòria de fusta.

PF04 – Porta EI45 de dues fulles batents de fusta laminada de pi amb envidrament interior resistent EI45, amb marc de fusta de pi massís a enrasar amb l'estructura de CLT-150.

PF11 – Marc de pas de fusta de pi massís a enrasar amb la divisòria de bloc de formigó.

PF13 – Fusteria de fusta de pi massís amb envidrament interior

Fusteries interiors de vidre (Veure documentació gràfica)

V1 / V2 / V3 / V4 – Conjunts vidriats de diverses dimensions de paviment fins a jàssera de fusta laminada de pi, compost per marc perimetral i muntants de pi massís de suport de l'envidrament. Aquests conjunts poden disposar de portes batents interiors amb marc de fusta de pi massissa i envidrament.

V5 – Conjunt vidriat de tancament de l'àmbit de recepció format per dues guies telescòpiques fixades lateralment a la jàssera de fusta, de la qual es fixen una sèrie de panys de vidres fixes i correders.

Mampares (Veure documentació gràfica)

M1 / 2 / 3 – Conjunt de mampares per a zones humides de tauler HPL Trespa de 230cm d'alçada fixats amb perfileria d'acer inoxidable.

Lluernaris interiors (Veure documentació gràfica)

LV01 – Envidrament interior de lluernaris situats en les zones humides i l'escala 1 de l'espai Refer, format per marc de fusta de pi laminat i envidrament central.

Fusteries interiors metàl·liques (Veure documentació gràfica)

PM1 / 2 / 3 – Conjunt de portes metàl·liques amb fulls batents i marc perimetral metàl·lic d'acer galvanitzat.

PM 4 / 5 – Conjunt de remats metàl·lics de revestiment de les portes i marc perimetral de porta dels ascensors.

Envidraments

Els envidraments també es descriuen en el quadre de fusteria interior, els quals disposen de les prestacions següents:

VL03. Vidre laminat amb càmera 6 / 16 / 4+4mm.
Vidre monolític exterior resistent amb càmera i control solar i seguretat. El vidre serà de capa selectiva tipus KSIF SUPERPLUS. Amb una transmissió lluminosa del 60% i un factor solar g=0,27. Vidre aïllant que, amb un nivell alt de transparència i poca reflexió externa, permet aconseguir un alt nivell d'aïllament tèrmic i un baix factor solar.

VL04. Vidre laminar acústic Stadip Silence 66.1
Vidre laminar format per dos vidres 6+6mm. amb làmina central de butiral de polivinil acústic PVB Silence de 0,38mm. formant un envidrament de 12mm. de gruix amb un pes de 30,5kg/m^2, un factor de lluminositat del 88% i una RW de 39dB.

VL05. Vidre EI45.
Vidre amb classe de resistència al foc EI45 de 17mm. de gruix, amb un pes aproximat de 44kg/m^2, amb un factor de lluminositat del 85% i un índex de reducció sonora de 38dB. (1B1)

VL06. Vidre laminar 5+5mm.
Vidre laminat format per dos vidres 5+5mm. amb làmina central de seguretat de butiral de polivinil de 0,38mm. formant un envidrament de 10mm. de gruix amb un pes de 26kg/m^2 (2B2)

VT. Vidre trempat 10mm.
Vidre amb tractament tèrmic per dotar-lo de resistència mecànica i tèrmica de 10mm. de gruix de format transparent amb cantells polits.

Tots els vidres estan constituïts per vidres amb una resistència mínima a l'impacte segons la situació:

- si la diferència de cota els dos costats de la superfície vidriada és superior o igual a 12m: nivell 1
- si la diferència de cota els dos costats de la superfície vidriada està entre 55cm i 12m: nivell 2
- si és inferior a 55cm: nivell 3

- Elements de protecció de la compartimentació interior vertical

Els elements de protecció de la compartimentació interior vertical es basen en la presència de baranes interiors per tal de garantir la seguretat en la utilització de l'edifici, evitant possibles caigudes on hi hagi un canvi en el paviment de més de 55cm.

Definició de les característiques dels elements de protecció:

Baranes interiors B1 / 2 / 4 / 5 / 6 / 7

Les escales i desnivells disposen de baranes de protecció formades per muntants verticals de platina de dimensions 1280x45x10mm. fixades al cantell del forjat mitjançant una placa d'ancoratge de 100x100x10mm. Els muntants disposen de pestanyes metàl·liques de fixació dels ferratges i cables pel sistema de malla de torsió simple que tanca l'espai entre muntants verticals. En la part superior un doble perfil angular en L de 40x40x5mm. remata el conjunt. Tot el conjunt està realitzat amb acer galvanitzat en calent.

El passamà serà un tub de Ø 40mm d'acer inoxidable subjectat mitjançant pipeta de tub massís plegat segons detall de Ø 10mm. soldada a la barana.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes:

Seguretat d'utilització	La barana disposa d'una alçada mínima de 1,1m respecte el paviment acabat, protegint caigudes superiors als 6m.d'alçada. La malla del sistema de torsió simple no permet l'escalabilitat d'infants i no disposen d'obertures que sigui atravessable per una esfera de 10cm de diàmetre.
Seguretat estructural	Les baranes perimetrals disposaran d'una resistència i rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1 del Document Bàsic SE-AE

Baranes interiors B3

El desnivell lateral de l'àmbit de càrrega del PxR ha de disposar d'una barana extraïble de protecció per permetre l'ús de càrrega i descàrrega de vehicles alhora d'esser compatible amb la protecció vertical.

Aquesta es forma mitjançant un tubular plegat en forma de U de Ø 30mm d'acer galvanitzat amb dos topalls inferiors de Ø 50mm, els quals disposen d'un tram addicional per inserir-los a dos peus encastats en la llosa de formigó armat de tub d'acer galvanitzat de Ø 35mm. i de 20cm d'ancoratge.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes:

Seguretat d'utilització	La barana disposa d'una alçada mínima de 0,9m respecte el paviment acabat, protegint caigudes de fins als 6m.d'alçada. Aquesta barana no disposa d'elements verticals de protecció ja que ha d'esser desmuntable fàcilment i esdevé un element dissuasiu.
Seguretat estructural	Les baranes disposaran d'una resistència i rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1 del Document Bàsic SE-AE

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Les baranes de protecció estaran situades a una alçada de h=1,1m. La disposició de les pletines verticals seran coincidents amb el replanteig del graonat en el cas de les escales i als eixos d'estructura en els canvis de nivell. S'adaptarà la posició de la placa d'ancoratge en cada cas, segons les indicacions de la DF. En els girs de les baranes es disposarà de doble pletina formant una L oberta en el junt entre ambdós eixos.

El passamà anirà subjectat per la pipeta corba, es col·locarà a una alçada mínima de 80cm des del graó en la part inferior del tubular.

En el cas de que el suport de la barana sigui metàl·lic, s'evitarà la disposició de la placa d'ancoratge i s'optarà per la unió mitjançant soldadura de la pletina vertical sobre del suport.

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

- Compartimentació interior horitzontal

FORJAT INTERIOR 1	**Compartimentació interior horitzontal Edifici de Tractament de Residus Voluminosos entre planta baixa i planta primera.**

Compartimentació horitzontal en l'àmbit Sud-Est de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos.

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (mecàniques, lliscament, incendis, durabilitat, altres)
Capa 1 – Estructura forjat col·laborant	e=120mm	Formigó HA-25
Capa 2 – Acabat paviment	e=5mm	Paviment de morter autonivellant polimèric colorejat d'altes prestacions tècniques

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	No aplica – Edifici industrial baixa càrrega tèrmica U= 3,99 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=297 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 52 dBA
Seguretat contra incendis	Veure memòria d'estructures
Seguretat estructural	Veure memòria d'estructures
Seguretat d'utilització	Classe 2 – Resistència al lliscament

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

<u>Trobades dels forjats amb la compartimentació interior vertical (envans i altres tancaments)</u>

S'evitarà el contacte de la compartimentació interior horitzontal amb els tancaments verticals o l'estructura. Es disposarà d'una xapa de remat perimetral en el forjat col·laborant per tal de rematar el forjat i generar una junta entre ambdós paraments.

<u>Trobades amb les façanes</u>

S'evitarà el contacte de la compartimentació interior horitzontal amb els tancaments verticals o l'estructura. Es disposarà d'una xapa de remat perimetral en el forjat col·laborant per tal de rematar el forjat i generar una junta entre ambdós paraments.

<u>Relació amb les instal·lacions</u>

Les instal·lacions que han de creuar aquest parament es realitzaran mitjançant la previsió d'un passatubs durant l'execució de la compartimentació vertical. Aquest s'haurà de segellar una vegada disposada la instal·lació.

FORJAT INTERIOR 2	Compartimentació interior horitzontal entre Edifici de Tractament de Residus Voluminosos i planta baixa de l'espai Refer

Compartimentació horitzontal entre l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos i la totalitat de la planta baixa de l'espai Refer.

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (mecàniques, lliscament, incendis, durabilitat, altres)
Capa 1 – Estructura forjat prefabricat	e=600mm	Placa alveolar de formigó prefabricat de cantell 400mm. i capa de compressió armada de formigó armat HA-25.
Capa 2 – Aïllament tèrmic	e=80mm	Aïllament tèrmic de poliestirè extrudit d'alta densitat .
Capa 3 – Aïllament acústic	e=5mm	Aïllament acústic de soroll d'impacte de polietilè reticulat de cel·la tancada
Capa 4 – Capa separadora	e=0,5mm	Làmina de polietilè reforçat
Capa 5 – Formació de solera	e=60mm.	Solera de formigó armat amb fibres
Capa 6 – Acabat paviment	e=5mm	Paviment de morter autonivellant polimèric colorejat d'altes prestacions tècniques

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,33 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=998 kg/m^2 i $R_{Atr=}$ 71 dBA
Seguretat contra incendis	Veure memòria d'estructures
Seguretat estructural	Veure memòria estructures
Seguretat d'utilització	Classe 2 – Resistència al lliscament

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades dels forjats amb la compartimentació interior vertical (envans i altres tancaments)

S'evitarà el contacte de la compartimentació interior horitzontal amb els tancaments verticals o l'estructura. Es disposarà d'un aïllament de poliestirè expandit per evitar possibles empremtes horitzontals als paraments verticals limítrofes.

Trobades amb les façanes

S'evitarà el contacte de la compartimentació interior horitzontal amb els tancaments verticals o l'estructura. Es disposarà d'un aïllament de poliestirè expandit per evitar possibles empremtes horitzontals als tancaments de façana

Relació amb les instal·lacions

Les instal·lacions que han de creuar aquest parament es realitzaran mitjançant la previsió d'un passatubs durant l'execució de la compartimentació vertical. Aquest s'haurà de segellar una vegada disposada la instal·lació, amb productes que garanteixin el compliment de la sectorització d'incendis a través del pas d'instal·lacions, com ara massilla electromèrica intumescent, sacs intumescents o collarins per a conductes circulars intumescents.

FORJAT INTERIOR 3	Compartimentació interior horitzontal Edifici Refer entre planta baixa i planta primera

Compartimentació horitzontal entre la planta baixa i la planta primera de l'espai Refer.

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (mecàniques, lliscament, incendis, durabilitat, altres)
Capa 1 – Estructura fusta CLT	e=150mm	Panell de fusta contra laminada CLT de 150mm. de fusta conífera ensamblada amb coles per a ús estructural.
Capa 2 – Aïllament acústic	e=5mm	Aïllament acústic de soroll d'impacte de polietilè reticulat de cel·la tancada
Capa 3 – Capa separadora	e=0,5mm	Làmina de polietilè reforçat
Capa 4 – Formació de solera	e=60mm.	Solera de formigó armat amb fibres
Capa 5 – Acabat paviment	e=5mm	Paviment de morter autonivellant polimèric colorejat d'altes prestacions tècniques

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	U= 0,73 w/m^{2}K
Protecció contra el soroll	m=209 kg/m^2 i $R_{Atr=}$47 dBA
Seguretat contra incendis	veure memòria d'estructures
Seguretat estructural	Veure memòria estructures
Seguretat d'utilització	Classe 2 – Resistència al lliscament

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades dels forjats amb la compartimentació interior vertical (envans i altres tancaments)

S'evitarà el contacte de la compartimentació interior horitzontal amb els tancaments verticals o l'estructura. Es disposarà d'un aïllament de poliestirè expandit per evitar possibles empremtes horitzontals als paraments verticals limítrofes.

Trobades amb les façanes

S'evitarà el contacte de la compartimentació interior horitzontal amb els tancaments verticals o l'estructura. Es disposarà d'un aïllament de poliestirè expandit per evitar possibles empremtes horitzontals als tancaments de façana

Relació amb les instal·lacions

Les instal·lacions que han de creuar aquest parament es realitzaran mitjançant els passos previstos en l'estructura de fusta de CLT. Els passos a través de la formació de solera es garantiran mitjançant la disposició de peces de poliestirè expandit en el moment de l'execució de la solera.

MC 4.3 Escales i rampes interiors

- Trams i replans

ESCALA 1	**Escala principal Edifici Refer**

Escala situada al vestíbul de l'espai Refer, el qual comunica fins a la planta primera.

Esta composta per 2 trams de 12 graons (30x16.5cm) de 1,2m d'amplada i 1 replà de 1,20x2,90m.

Composició de capes

Descripció de la capa	**Gruix**	**Característiques dels materials** (mecàniques, lliscament, incendis, durabilitat, altres)
Capa 1 – Estructura fusta CLT	e=150mm	Panell de fusta contra laminada CLT de 150mm. de fusta conífera ensamblada amb coles per a ús estructural.
Capa 2 - Graonat	e=0-165mm	Fusta laminada massissa de conífera.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	No procedeix per aquest element
Protecció contra el soroll	No procedeix per aquest element
Seguretat contra incendis	Veure memòria d'estructures
Seguretat estructural	Veure memòria estructures

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades dels forjats amb la compartimentació interior vertical (envans i altres tancaments)

Els elements de compartimentació interior vertical s'aturen en l'estructura de l'escala. S'integrarà un sòcol de fusta de MDF per pintar enrasat al parament vertical i es disposarà d'una junta segellada amb un material elàstic amb l'estructura de l'escala.

Trobades amb les façanes

L'escala es interior i no contacta amb la façana de l'edifici.

Relació amb les instal·lacions

Les instal·lacions no discorren a través d'aquesta escala.

ESCALA 2	**Escala secundaria Edifici Refer**

Escala situada en un àmbit cobert de l'espai Refer en la zona exterior.

Esta composta per 2 trams lineals de 12 graons (30x16.5cm) de 1,0m d'amplada i 1 replà de 1,0x1,0m.

Composició de capes

Descripció de la capa	**Gruix**	**Característiques dels materials** (mecàniques, lliscament, incendis, durabilitat, altres)
Capa 1 – Estructura metàl·lica	e=160mm	Perfileria d'acer normalitzada. Segons plànols estructures.
Capa 2 – Graonat metàl·lic	e=5mm	Xapa llagrimada d'acer galvanitzat

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	No procedeix per aquest element
Protecció contra el soroll	No procedeix per aquest element
Seguretat contra incendis	Veure memòria d'estructures
Seguretat estructural	Veure memòria estructures

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades dels forjats amb la compartimentació interior vertical (envans i altres tancaments)

L'escala es interior i no contacta amb elements de compartimentació vertical

Trobades amb les façanes

L'escala es situa tangent als acabats de façana deixant una separació mínima entre ambdós elements. En els suports de l'estructura de l'escala amb l'estructura de CLT de suport del replà central, s'interromprà el pas de la façana per permetre la unió d'aquests elements estructurals. Es posarà especial cura en els talls en la façana per tal d'evitar infiltracions i es rematarà degudament els perímetres dels talls realitzats.

Relació amb les instal·lacions

Les instal·lacions no discorren a través d'aquesta escala.

ESCALA 3	**Escala principal Edifici Tractament de Residus Voluminosos**

Escala situada al costat Sud-Est de l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos. Aquesta escala disposa d'uns trams interiors i d'una part exterior.

La part interior connecta l'accés des de la platja logística amb l'interior de la zona industrial del PxR i la planta primera de l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos.
El primer tram disposa de 5 graons (30x18cm) de 1,2m d'amplada i 1 replà de 1,65x2,6m.
El segon i tercer tram disposen de 12 graons (30x17,5cm) de 1,2m. d'amplada i 1 replà de 1,2x2,6m.

Composició de capes

Descripció de la capa	**Gruix**	**Característiques dels materials** (mecàniques, lliscament, incendis, durabilitat, altres)
Capa 1 – Estructura fusta CLT	e=150mm	Panell de fusta contra laminada CLT de 150mm. de fusta conífera ensamblada amb coles per a ús estructural.
Capa 2 - Graonat	e=0-165mm	Fusta laminada massissa de conífera.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	No procedeix per aquest element
Protecció contra el soroll	No procedeix per aquest element
Seguretat contra incendis	Veure memòria d'estructures
Seguretat estructural	Veure memòria estructures

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades dels forjats amb la compartimentació interior vertical (envans i altres tancaments)

Els elements de compartimentació interior vertical s'aturen en l'estructura de l'escala. S'integrarà un sòcol de fusta de MDF per pintar enrasat al parament vertical i es disposarà d'una junta segellada amb un material elàstic amb l'estructura de l'escala.

Trobades amb les façanes

L'escala es interior i no contacta amb la façana de l'edifici.

Relació amb les instal·lacions

Les instal·lacions no discorren a través d'aquesta escala.

MC 4.4 Locals tècnics i altres recintes específics

Els locals tècnics o recintes específics, com ara vestidors, zones humides, cuines industrials estan definides en el capítol 08 de la Documentació Gràfica.

MC 5 Sistema d'acabats

En aquest punt es definiran els acabats interiors que no s'hagin concretat en les solucions constructives de la compartimentació interior ni de l'envolupant (part massissa, obertures, elements de protecció i altres elements).
La disposició d'aquests acabats estan definits en la documentació gràfica, capítol 08 i 09. Es prendrà com a referència la definició específica d'aquesta documentació per l'assignació dels acabats.

Paraments verticals
FM: Reparació i Aplicació de pintura anticarbonatació per a estructura de formigó vist.
Per aplicació a estructura de formigó armat corresponent al nucli vertical de l'ascensor i pòrtic façana exterior

FU: Aplicació de protecció fungicida, tractament hidrofugant transparent i acabat de lasur a l'aigua incolor per a panells de fusta OSB-3 tipus CEDRIA Lasur Ecològic Nature ZERO VOC
Per aplicació en les divisòries interiors de fusta OSB-3. Presents en la planta primera de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos i en les divisòries de l'espai Refer.

EF: Aplicació de protecció fungicida, tractament hidrofugant transparent i acabat de lasur a l'aigua incolor per a panells de fusta CLT tipus CEDRIA Lasur Ecològic Nature ZERO VOC
Per aplicació en l'estructura de l'espai Refer.

EN: Enrajolat de rajola de pasta blanca de format 20x10cm. Color a definir per la DF.
Per aplicació en les zones humides de l'edifici. Veure replanteig en documentació gràfica en plànols 08B.

RP: Rejuntat i pintat amb capa de fons i dues capes d'acabat de pintura plàstica. Color a definir per la DF.
Per aplicació en els paraments de guix laminat vist.

AI: Revestiment de xapa plegada d'acer inoxidable de e:2mm. setinat fixat sobre suport amb juntes segons replanteig.
Per aplicació en mobiliari i revestiments en zones humides o cuina d'aprofitament. Veure plànols capítol 08 i 10.

FF: Fressat de mur pantalla de formigó armat, acabat fi.
Per aplicació als murs pantalla de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos.

Paviments

MA: Paviment continu de formigó lleuger de 7cm de gruix HLNE-20/F/8/IIA vibrat i remolinat mecànic afegint 4kg/m2 de pols de quars corindon, armat amb fibres de polipropilè tipus Masterfiber, acabat semipolit amb tractament de capa de resina aquosa tipus Chemitop antilliscant Classe 2. Color a definir per la DF
Per aplicació en la planta primera de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos i paviments de l'espai Refer.

FM: Paviment continu de formigó polit, endurit amb pols de quars, Classe 2.
Per aplicació en la planta baixa de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos

FE: Paviment continu exterior de formigó polit i endurit amb pols de quars. Classe 3.
Per aplicació en la platja logística. Veure plànols Urbanització.

FI: Formigó polit i impermeabilitzat amb aplicació de poliurea en calent
Per aplicació en l'àmbit exterior de l'escala 3.

FP: Revestiment per a escales de formigó fratassat amb aplicació de pols de quars. Classe 2.

FU: Revestiment per a escales de fusta de tac massís de fusta de pi amb aplicació de protecció fungicida, tractament hidrofugant transparent i acabat de vernís de base poliuretà incolor.
Per aplicació en l'escala 1.

RE: Paviment continu de resines. Color a definir per la DF. Classe 2
Per a aplicació en les zones humides de l'edifici. Veure replanteig en documentació gràfica en plànols 08B.

MC: Paviment interior de formigó semipolit amb tractament de capa de resina aquosa tipus Chemitop antilliscant Classe 2. Color a definir per la DF

FA: Pelfut de perfils d'alumini amb acabat tèxtil. Encastat a paviment.

Sòcols

SR: Sòcol de mitja canya de resina contínua aplicat in-situ, tipus resina "quars color", color a definir per la DF.
Per a aplicació en les zones humides de l'edifici. Veure replanteig en documentació gràfica en plànols 08B.

SF: Sòcol de MDF hidròfug per pintar de 10x70mm. Enrasat amb el revestiment vertical de guix laminat
Per aplicació en l'escala 1.

Sostre / fals sostre

SI: Fals sostre de placa ignífuga contínua de guix laminat amb pintura de resines, color a definir per la DF. Inclou els registres necessaris. Rejuntat i pintat.
Per aplicació en l'escala 1 i àmbits d'instal·lacions.

SH: Fals sostre de placa hidròfuga contínua de guix laminat amb pintura de resines, color a definir per la DF. inclou els registres necessaris. Rejuntat i pintat
Per a aplicació en les zones humides de l'edifici. Veure replanteig en documentació gràfica en plànols 08B.

FM: Llosa de formigó pintada amb pintura anticarbonatació.
Per aplicació en sostres de formigó vist, corresponents a l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos.

EF: Aplicació de protecció fungicida, tractament hidrofugant transparent i acabat de lasur a l'aigua incolor per a panells de fusta CLT
Per a aplicació en l'estructura de l'espai Refer.

FU: Aplicació de protecció fungicida, tractament hidrofugant transparent i acabat de lasur a l'aigua incolor per a panells de fusta OSB-3.
Per a aplicació en els falsos sostres de fusta OSB-3. Presents en la planta primera de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos.

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 6.1 Sistemes de transport

Dades de partida:

El projecte contempla la presència de dos ascensors:

ASCENSOR 1	**Edifici Refer – Ascensor Vestíbul**

Ascensor situat a l'espai Refer en el vestíbul d'accés de PB, el qual comunica aquest amb el vestíbul de P1 de l'espai Refer.

ASCENSOR 2	**Edifici Refer / Tractament de Residus Voluminosos – Ascensor PxR / Botiga**

Ascensor situat a l'àmbit de Est de l'edifici, el qual comunica tots els nivells del projecte. Aquest serveix a l'àmbit del PxR fins a la Botiga. Alhora permet el seu ús per a visites a l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos.

Requisits:

A continuació es defineixen els requisits d'ambdós ascensors:

Definició de les prestacions a efectes normatius de l'ASCENSOR 1 i 2

Seguretat d'ascensors	D2014/33/UE, RD203/2016 i Norma Harmonitzada 81-20:2015
Accessibilitat	Ascensor accessible - Dimensions mínimes: 1,4m. longitud x 1,1m d'amplada.
Espai lliure davant de l'ascensor	Inscripció de gir de diàmetre 150cm.

Disseny:

A continuació es defineixen les prestacions dels ascensors a nivell de disseny i característiques:

ASCENSOR 1	
Característiques generals	
Carga/ Número de Passatgers	425kg / 5 persones
Dimensions cabina	1100x1400mm.
N. Parades	2
Velocitat	0.15m/s
Recorregut	3400 mm.
Accessos	2 (PB/P1)
Localització maquinària	Forat ascensor
Dimensió del forat	1800x2100mm.
Altura del fossar	150mm.
Recorregut lliure de seguretat	2500mm.
Característiques Portes de la Cabina i Planta	
Tipus de portes	Automàtiques. Dos fulles
Dimensions portes	800x2000mm.
Acabat	Acer Inoxidable Setinat
Característiques de tracció	
Tipus de tracció	Electromecànic
Disseny de la cabina	
Acabat interior	Acer Galvanitzat
Il·luminació	LED
Sostre	L95
Paviment	Acer Inoxidable Llagrimat
Parets	Acer Galvanitzat
Botoneres de cabina	Columna
Botoneres de planta	Polsador integrat en marc d'Acer Galvanitzat
Passamans	Tub d'Acer Inoxidable
Opcions de maniobra	
Rescat per descompensació	Inclòs
Maniobra	Símplex

ASCENSOR 2 (a incorporar mitjançant Projecte d'Equipament)	
Característiques generals	
Carga/ Número de Passatgers	1600kg / 21 persones
Dimensions cabina	1500x2400mm.
N. Parades	4
Velocitat	1m/s
Recorregut	11450mm.
Accessos	4 a 180 (PB / P1 Edifici Refer a un costat i PB / P1 Edifici de Tractament de Residus Voluminosos a l'altre.
Localització maquinària	Forat ascensor
Dimensió del forat	2400x2900mm.
Altura del fossar	2500mm.
Recorregut lliure de seguretat	3780mm.
Característiques Portes de la Cabina i Planta	
Tipus de portes	Automàtiques. Quatre fulles
Dimensions portes	1200x2000mm.
Acabat	Acer Inoxidable Setinat
Característiques de tracció	
Tipus de tracció	Electromecànic
Disseny de la cabina	
Acabat interior	Acer Galvanitzat
Il·luminació	LED
Sostre	L95
Paviment	Acer Inoxidable Llagrimat
Parets	Acer Galvanitzat
Botoneres de cabina	Columna
Botoneres de planta	Polsador integrat en marc d'Acer Galvanitzat
Passamans	Tub d'Acer Inoxidable
Opcions de maniobra	
Rescat per descompensació	Inclòs
Maniobra	Símplex

MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

Els definits en l'apartat MD 3.5.2. de la Memòria descriptiva

MC 6.3 Instal·lacions d'aigua

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.4 Evacuació d'aigües

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.7 Subministrament de combustible

No aplica

MC 6.8 Instal·lacions elèctriques

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.10 Telecomunicacions

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 6.13 Altres

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 7 Equipament

Identificació d'equipament previst associat al local o espai corresponent:

L'equipament previst en el projecte queda definit en l'apartat 10 de la Documentació Gràfica. Aquest es basa en el conjunt de mobiliari i equipament fix que s'integra en el projecte. La resta d'equipament o mobiliari el disposarà l'usuari final o serà de catàleg.

Descripció i principals característiques:

MI.01. Moble integrat en façana de dimensions totals 300x318cm. Format per dos mòduls dobles de 120x270cm. amb quatre portes batents i cinc lleixes interiors i un mòdul simple de 60x270cm. amb dues portes batents i cinc lleixes interiors. El tram superior es disposa d'una tarja fixa amb perforacions per a la incorporació de la impulsió del sistema de climatització i ventilació. En la part inferior del moble es disposa d'una reixa de retorn dels sistemes tèrmics. L'estructura del moble es realitza amb fusta de panell OSB-3 de 20 i 30mm. segons detall. Els ferratges i tiradors seran d'acer inoxidable.

MI.02. Moble integrat en façana de dimensions totals 300x318cm. Format per dos mòduls inferiors dobles de 120x90cm. amb dos portes batents i una lleixa interior i un mòdul inferior simple de 60x90cm. amb una porta batent i una lleixa interior. Superiorment es duplica el conjunt amb dos mòduls dobles de 120x70cm amb dos portes batents i un mòdul simple de 60x70cm. amb una porta batent i una lleixa interior. En el tram central es defineixen tres prestatges de dimensions 300x33x3cm. El tram superior es disposa d'una tarja fixa amb perforacions per a la incorporació de la impulsió del sistema de climatització i ventilació. En la part inferior del moble es disposa d'una reixa de retorn dels sistemes tèrmics. L'estructura del moble es realitza amb fusta de panell OSB-3 de 20 i 30mm. segons detall. Els ferratges i tiradors seran d'acer inoxidable.

MI.03. Moble integrat en façana de dimensions totals 300x120cm. Format per dos mòduls dobles de 120x70cm amb dos portes batents i un mòdul simple de 60x70cm. amb una porta batent i una lleixa interior. El tram superior es disposa d'una tarja fixa amb perforacions per a la incorporació de la impulsió del sistema de climatització i ventilació. En la part posterior del moble es disposa d'una reixa de retorn dels sistemes tèrmics. L'estructura del moble es realitza amb fusta de panell OSB-3 de 20 i 30mm. segons detall. Els ferratges i tiradors seran d'acer inoxidable.

MI.04. Moble integrat en façana de dimensions totals 300x318cm. Format per mòduls inferiors simples de cuina de 60x200cm. amb una portes batents i lleixes per incorporar equipament de cuina. Superiorment es duplica el conjunt amb dos mòduls dobles de 120x70cm amb dos portes batents i un mòdul simple de 60x70cm. amb una porta batent i una lleixa interior. En el tram central es genera un buit per la incorporació d'una nevera independent. El tram superior es disposa d'una tarja fixa amb perforacions per a la incorporació de la impulsió del sistema de climatització i ventilació. En la part inferior del moble es disposa d'una reixa de retorn dels sistemes tèrmics. L'estructura del moble es realitza amb fusta de panell OSB-3 de 20 i 30mm. segons detall. Els ferratges i tiradors seran d'acer inoxidable.

MI.05. Moble integrat en façana de dimensions totals 300x318cm. Format per dos mòduls inferiors dobles de 120x90cm. amb dos portes batents i una lleixa interior i un mòdul inferior simple de 60x90cm. amb una porta batent i una lleixa interior. Superiorment es duplica el conjunt amb dos mòduls dobles de 120x70cm amb dos portes batents i un mòdul simple de 60x70cm. amb una porta batent i una lleixa interior. En el tram central es defineix un taulell i frontal de treball amb pica incorporada d'acer inoxidable. Alhora es col·loca un prestatge central de dimensions 300x33x3cm. El tram superior es disposa d'una tarja fixa amb perforacions per a la incorporació de la impulsió del sistema de climatització i ventilació. En la part inferior del moble es disposa d'una reixa de retorn dels sistemes tèrmics. L'estructura del moble es realitza amb fusta de panell OSB-3 de 20 i 30mm. segons detall. Els ferratges i tiradors seran d'acer inoxidable.

MI.06. Moble integrat en façana de dimensions totals 300x318cm. Format per dos mòduls inferiors dobles de 120x90cm. amb dos portes batents i una lleixa interior i un mòdul inferior simple de 60x90cm. amb una porta batent i una lleixa interior. Superiorment es duplica el conjunt amb dos mòduls dobles de 120x70cm amb dos portes batents i un mòdul simple de 60x70cm. amb una porta batent i una lleixa interior. En el tram central es defineix un taulell i frontal de treball d'acer inoxidable. Alhora es col·loca un prestatge central de dimensions 300x33x3cm. El tram superior es disposa d'una tarja fixa amb perforacions per a la incorporació de la impulsió del sistema de climatització i ventilació. En la part inferior del moble es disposa d'una reixa de retorn dels sistemes

tèrmics. L'estructura del moble es realitza amb fusta de panell OSB-3 de 20 i 30mm. segons detall. Els ferratges i tiradors seran d'acer inoxidable.

MI.07/08. Moble integrat en façana de dimensions totals 142x318cm. Format per un mòdul doble de 120x270cm. amb quatre portes batents i cinc lleixes interiors, i un panell fix lateral de 22x270cm. El tram superior es disposa d'una tarja fixa amb perforacions per a la incorporació de la impulsió del sistema de climatització i ventilació. En la part inferior del moble es disposa d'una reixa de retorn dels sistemes tèrmics. L'estructura del moble es realitza amb fusta de panell OSB-3 de 20 i 30mm. segons detall. Els ferratges i tiradors seran d'acer inoxidable.

MI.09. Taulell integrat de recepció amb doble alçada 80/125cm. de dimensions 445x75cm. Format per una estructura de rastellats de pi de 5x5cm i revestit exteriorment per panells de fusta OSB-3 de 20mm.

MI.10. Taulell de la Botiga de dimensions generals 270x50x110cm. Format per tres mòduls de 90cm. amb armaris inferiors de 70x90cm amb dos fulles batents i lleixa interior . Conjunt amb frontal de 270x9x110cm i lateral de 140x9x110cm. amb sobre realitzat amb estructura de rastellats de pi de 5x5cm i revestit exteriorment per panells de fusta OSB-3 de 20mm.

M.I.11. Taulell sala de lactància de dimensions generals 120x40x85cm. Format per taulers de panell de fusta OSB-3 de 30mm de gruix de dimensions una unitat de 120x40cm, dos unitats de 40x82cm, una unitat de 114x40cm i fons de dimensions 83x114cm de gruix 20mm. Amb sobre de revestiment d'acer inoxidable AISI316.

M.I.12 Taulell de Cuina d'Aprofitament de dimensions 540x60x95cm. Format per estructura tubular inferior de tub 50x50x5mm. d'acer inoxidable i taulell superior de MDF hidròfug xapat de làmina d'acer inoxidable de 2mm. incorporant la pica d'acer inoxidable en un sol cos.

MI.13 Illa central Cuina d'Aprofitament de dimensions 350x150x95cm. Format per estructura tubular inferior de tub 50x50x5mm. d'acer inoxidable i taulell superior de MDF hidròfug xapat de làmina d'acer inoxidable de 2mm. Incorpora els forats per inserir dos unitats de vitroceràmica d'inducció. En la part inferior incorpora moble de fusta de dimensions 267x72x88cm. d'estructura de rastellats de pi de 5x5cm i revestit exteriorment per panells de fusta OSB-3 de 20mm. formant dos nínxols per a emmagatzematge.

MC 8 Urbanització dels espais exteriors adscrits a l'edifici

La definició de les tasques i elements que defineixen la urbanització del projecte es basen en la definició dels elements d'urbanització contemplats en l'accés rodat des del camí de Ca la Madrona, el conjunt de tanques i serrallería perimetral del conjunt i la realització de la platja logística, el gual d'accés de vehicles de gran tonatge des del carrer Vapor Gordils i el condicionament de les terres restants en el solar.

La resta d'elements han estat definits en l'apartat d'envolupant de l'edifici.

MC 8.1 Treballs previs, moviment de terres i adequació del terreny

Els treballs previs en l'àmbit d'urbanització del solar es basen en el moviment de terres necessari per la realització del vial d'accés des del carrer Vapor Gordils i la realització de la platja logística central del Parc Circular Mataró-Maresme.

Aquests moviments de terres estan vinculats a nivell de temps i execució als moviments de terres necessaris per a la construcció de l'edifici.

La compactació de terres restants en la resta del solar serà del 95% del proctor modificat.

MC 8.2 Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals

Els elements de fonamentació i contenció de terres de l'apartat d'urbanització contemplen la execució de les sabates longitudinals i sistemes de contenció de terres per tal d'executar l'àmbit d'urbanització lateral i de definició perimetral de l'àmbit d'Urbanització. Aquests estan definits en la documentació gràfica en l'apartat 07 i en la memòria d'estructures.

MC 8.3 Elements de tancament i protecció

TANCAMENT 1 – MUR DE BLOC DE FORMIGÓ
El sistema de tancament i protecció es basa en la realització d'un seguit de murs de bloc de formigó amb peça per a quedar vista de 40x20x20cm. Aquesta peça es disposa en el mur sense junt i es gira en l'eix horitzontal per generar murs calats.

Aquest sistema de tancament defineix la totalitat dels elements de tancament a nivell d'urbanització, així com la realització de proteccions pels lluernaris de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos. Les característiques geomètriques, de composició i de suport es defineixen en l'apartat 03C de la Documentació Gràfica del present projecte.

Definició de les prestacions: Murs d'urbanització

- Seguretat d'utilització — No aplica
- Seguretat estructural — Els murs de tancament disposaran d'una resistència i rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1 del Document Bàsic SE-AE.

TANCAMENT 2 – TANCA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE
Es defineix un seguit de tanques realitzades amb un sistema de mastils metàl·lics puntuals i un tancament de malla de torsió simple que acompanyen o complementen el sistema de murs de bloc de formigó. Addicionalment al tancament de malla fixa també es disposarà d'elements batents per permetre el pas de vehicles o persones a través de la malla. Aquests elements es realitzaran amb un sistema de marcs i fulles batents de perfileria d'acer galvanitzat, sobre els quals s'implementarà el tancament de malla de torsió simple.

Aquestes queden definides en l'apartat 03F de la Documentació Gràfica del present projecte.

Definició de les prestacions: Tanca de malla de torsió simple

- Seguretat d'utilització — La barana disposa d'una alçada mínima de 1,5m respecte el paviment acabat, protegint caigudes superiors als 6m.d'alçada. La malla del

sistema de torsió simple no permet l'escalabilitat d'infants i no disposen d'obertures que sigui atravessable per una esfera de 10cm de diàmetre.

- Seguretat estructural: No aplica

TANCAMENT 3 – BARANES URBANITZACIÓ

En l'àmbit de la coberta de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos es disposa d'una barana de protecció de característiques idèntiques a les baranes exteriors definides en l'envolupant de l'edifici. Aquestes es basen en el sistema de muntants verticals de platina de dimensions 1280x45x10mm. fixades al forjat mitjançant una placa d'ancoratge de 100x100x10mm. Els muntants disposen de pestanyes metàl·liques de fixació dels ferratges i cables pel sistema de malla de torsió simple que tanca l'espai entre muntants verticals. En la part superior un doble perfil angular en L de 40x40x5mm. remata el conjunt. Tot el conjunt està realitzat amb acer galvanitzat en calent.

Aquestes queden definides en l'apartat 03F de la Documentació Gràfica del present projecte.

Definició de les prestacions: Baranes perimetrals i d'urbanització

- Seguretat d'utilització: La barana disposa d'una alçada mínima de 1,1m respecte el paviment acabat, protegint caigudes superiors als 6m.d'alçada. La malla del sistema de torsió simple no permet l'escalabilitat d'infants i no disposen d'obertures que sigui atravessable per una esfera de 10cm de diàmetre.
- Seguretat estructural: Les baranes perimetrals disposaran d'una resistència i rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1 del Document Bàsic SE-AE.

MC 8.4 Vials i zones d'aparcament

Els diferents tipus de vials i zones d'aparcament estan definides en l'apartat 03C de la Documentació Gràfica, de la qual s'extreuen les següents solucions:

Descripció de la solució:

VIAL 1	PLATJA LOGÍSTICA I ACCÉS CAMIONS

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Terreny natural	e= - mm	Terreny natural compactat al 95% del proctor modificat
Capa 2 - Subbase	e=200mm.	Estesa de graves per a drenatge d'àrids reciclats
Capa 3 – Solera	e=300mm.	Solera de formigó amb retracció moderada, amb acabat lliscat i fratassat amb acabat de pols de quars.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Capacitat mecànica	20kN/m^2. Aproximació d'intervenció de bombers - DBSI
Seguretat en la utilització	Classe 3

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb la façana o murs d'urbanització

Es disposa d'un junt de dilatació amb una làmina de 3cm de poliestirè expandit. Veure detalls urbanització 03D2

Trobades amb altres vials o paviments

Es disposa d'un junt mitjançant pletina metàl·lica de separació. Veure detalls urbanització 03D2

Altres

No hi ha d'altres consideracions

VIAL 2	LLOSA DE FORMIGÓ ENDURIT - ACCÉS VEHICLES SOLAR

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Terreny natural	e= - mm	Terreny natural compactat al 95% del proctor modificat
Capa 2 - Subbase	e=200mm.	Estesa de graves per a drenatge d'àrids reciclats
Capa 3 – Solera	e=200mm.	Solera de formigó amb retracció moderada, amb acabat lliscat i fratassat amb acabat de pols de quars.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Capacitat mecànica	2kN/m^2 i 20kN càrrega concentrada puntual – DBSE-AE
Seguretat en la utilització	Classe 3

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb la façana o murs d'urbanització

Es disposa d'un junt de dilatació amb una làmina de 3cm de poliestirè expandit. Veure detalls urbanització 03D2

Trobades amb altres vials o paviments

Es disposa d'un junt mitjançant pletina metàl·lica de separació. Veure detalls urbanització 03D2

Altres

No hi ha d'altres consideracions

VIAL 3	APARCAMENT REFER – FORMIGÓ DESACTIVAT

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Terreny natural	e= - mm	Terreny natural compactat al 95% del proctor modificat
Capa 2 - Subbase	e=200mm.	Estesa de graves per a drenatge d'àrids reciclats
Capa 3 – Solera	e=200mm.	Solera de formigó
Capa 4 – Acabat de formigó desactivat	e=120mm.	Solera de formigó per a transit rodat amb formigó armat amb fibres de polipropilè amb àrids seleccionats i vidre recuperat, reglejat, fratassat i amb acabat desactivat amb aplicació de segellat de resines.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Capacitat mecànica	2kN/m^2 i 20kN càrrega concentrada puntual – DBSE-AE
Seguretat en la utilització	Classe 3

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb la façana o murs d'urbanització

Es disposa d'un junt de dilatació amb una làmina de 3cm de poliestirè expandit. Veure detalls urbanització 03D2

Trobades amb altres vials o paviments

Es disposa d'un junt mitjançant pletina metàl·lica de separació. Veure detalls urbanització 03D2

Altres

No hi ha d'altres consideracions

VIAL 4	REPOSICIÓ DE VORERA EXISTENT

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Terreny natural	e= - mm	Terreny natural compactat al 95% del proctor modificat
Capa 2 - Subbase	e=150mm.	Subbase de tot-u artificial, compactat al 95% del proctor modificat
Capa 3 – Vorera	e=200mm.	Reposició de vorera de formigó

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Capacitat mecànica	2kN/m^2 i 20kN càrrega concentrada puntual – DBSE-AE
Seguretat en la utilització	Classe 3

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

No hi ha més consideracions que les exigibles des del departament d'espais urbans de l'Ajuntament de Mataró

VIAL 5	REPOSICIÓ DE VORERA EXISTENT – PAS DE VEHICLES PESATS

Composició de capes

Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Terreny natural	e= - mm	Terreny natural compactat al 95% del proctor modificat
Capa 2 - Subbase	e=200mm.	Estesa de graves per a drenatge d'àrids reciclats
Capa 3 – Solera	e=300mm.	Reposició de vorera de formigó amb acabat fratassat.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Capacitat mecànica	20kN/m^2. Aproximació d'intervenció de bombers - DBSI
Seguretat en la utilització	Classe 3

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

No hi ha més consideracions que les exigibles des del departament d'espais urbans de l'Ajuntament de Mataró.

MC 8.5 Zones d'estada, de jocs i altres

El projecte no preveu la delimitació d'àmbits de joc, pistes o zones d'estada.

MC 8.6 Instal·lacions i serveis

Veure Memòria d'Instal·lacions en l'apartat d'Annexes a la Memòria.

MC 8.7 Jardineria

L'àmbit d'enjardinament es centra en el tractament de dos àmbits en el projecte. El primer es l'àmbit vegetal situat en la inflexió de la tanca del camí de Ca la Madrona i el segon es l'àmbit lateral del solar en contacte amb la parcel·la veïna.

Descripció de la solució

JARDINERA 1	**HIDROSEMBRA I ARBRAT**

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Terreny natural	e= - mm	Terreny natural compactat al 95% del proctor modificat
Capa 2 - Subbase	e=200mm.	Estesa de graves per a drenatge d'àrids reciclats
Capa 3 – Terra 1	e=200/500mm	Aportació de terra sorrenca 200mm per a prat florit i 500mm en marc de plantació de 100x100cm d'arbrat.
Capa 4 – Terra 2	e=500/1000mm	Aportació de terra vegetal adobada 500mm per a prat florit i 1000mm. en marc de plantació de 100x100cm d'arbrat.
Capa 5 - Vegetació	Hidrosembra	Hidrosembra de gespa rústica de baix manteniment.
	Arbrat	Liquidàmbar Styricuflua – Liquidàmbar Americà – 20 a 25cm de circumferència.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Sistema de drenatge Terreny natural

Sistema de reg No

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb altres vials o paviments

Es disposa d'un junt mitjançant pletina metàl·lica de separació. Veure detalls urbanització 03D2

JARDINERA 2	**HIDROSEMBRA**

Composició de capes

Descripció de la capa	**gruix**	**Característiques dels materials** (tèrmiques, acústiques, humitat, mecàniques, incendis, altres)
Capa 1 – Terreny natural	e= - mm	Terreny natural compactat al 95% del proctor modificat
Capa 2 - Hidrosembra	e=50mm	Hidrosembra de gespa rústica de baix manteniment.

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Sistema de drenatge Tub de drenatge inferior

Sistema de reg No

Posada en obra, consideracions del replanteig i compatibilitat amb altres elements:

Trobades amb murs de bloc de formigó.

La jardinera queda confinada dins dels murs d'obra de bloc de formigó. Aquesta disposarà d'una impermeabilització formada per una làmina geotèxtil, una làmina impermeable, una làmina geotèxtil, una làmina separadora de polietilè de nòduls delta i una làmina geotèxtil anti-arrels.

MC 8.8 Mobiliari urbà i elements d'urbanització

El projecte preveu la incorporació de la senyalètica com a un element important en la urbanització dels espais exteriors. Aquests es realitzarà mitjançant l'aplicació de pintura en el paviment per tal de definir els àmbits d'utilització diversos de la urbanització.

Addicionalment a la senyalètica s'han previst la incorporació d'elements de protecció patrimonial per garantitzar el manteniment de les façanes davant els possibles impactes de vehicles en moviment.
Aquests es basen en la instal·lació de guiadors per a les rodes de vehicles de gran tonatge en els diferents molls i obertures de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos i la delimitació de les sortides mitjançant pilones fixes per a grans càrregues. En l'Espai Refer s'ha disposat d'un seguit de pilones de port baix per tal de protegir la façana de cops fortuïts per les maniobres d'aparcament de vehicles.

Finalment, s'han incorporat en la urbanització un seguit d'aparcaments de bicicleta tipus "Barcelona A06" d'acer galvanitzat per tal de promoure la mobilitat urbana sostenible.

MC 9 Altres

No hi ha altres elements no definits prèviament en la resta d'apartats de la Memòria Constructiva.

a Barcelona, Juny del 2020

Josep Mª Julià Capdevila Manuel Julià Verdaguer

Jordi Gorgues Xixons Albert Clèries Vilamajó

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1º Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLERIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: V9ckRYNdk9LraGZADhOSeMp1rT8=
Hash COAC: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=
Ref: COAC-2020003220-527598-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

DOCUMENT II - MEMÒRIA

MN Normativa d'aplicació

MN 1. Normativa de disciplina urbanística i de les ordenances municipals

En la redacció del present projecte s'han tingut en compte les següents normatives de disciplina urbanística i d'ordenances municipals:

Modificació Puntual de Pla General als polígons "Paràmetres de les condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries"

Pel que fa al compliment de la normativa de disciplina urbanística, caldrà demanar la corresponen llicència d'obres, d'acord amb la Llei d'Urbanisme i ordenances municipals.

La justificació dels paràmetres urbanístics d'aplicació queden reflectits en la fitxa de la Memòria Descriptiva, a l'apartat MD.2.

MN 2. Normativa bàsica d'edificació

En la redacció del present projecte s'han tingut en compte les normes vigents aplicables sobre la construcció d'acord al que estableix el D462/1971.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. Addicionalment, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

Seguidament es llistarà la relació de la normativa tècnica aplicada al present projecte:

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)corrección d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges *(d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)*

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques *(remet al RITE)*

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados
R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados
Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

MN 3. Normativa d'Urbanització

En la redacció del present projecte s'han tingut en compte les següents normatives de disciplina d'urbanització:

Normativa tècnica d'urbanització

General
Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.(DOGC 29/2/2012)

Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme.(DOGC 5/8/2010)

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.(DOGC 24/7/2006)

Llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)

Llei 5/2003 de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)

Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

Código Técnico de la Edificación
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos. (BOE 28/03/2006)

Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)

Llei 13/2014, d'accessibilitat. (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

Real Decreto 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.(BOE 11/05/2007)

Orden VIV/561/2010, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. (BOE 11/03/2010)

Llei 9/2003, de la mobilitat. (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

Vialitat
Orden FOM/3460/2003 por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)

Orden FOM/3459/2003 por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)

Orden FOM/273/2016 por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 04/03/2016)

Orden FOM/298/2016 por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras. (BOE 10/03/2016)

UNE-EN 124-1:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

Ordre 02/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras." (BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Instal·lacions urbanes

Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.(DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)

Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

Xarxes de proveïment d'aigua potable
Real Decreto 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 06/06/2003)

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. (BOE 21/02/2003)

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.(BOE 24/07/01)

Orden 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"

Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
(BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi

Real Decreto 1942/1993 pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993)

Xarxes de sanejament
Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.(BOE 30/12/1995)

Orden 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:
Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals (Àrea metropolitana de Barcelona)(BOP 03/02/2015)

Xarxes de distribució de gas canalitzat
Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":(BOE 04/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)

Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

Decreto 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

Xarxes de distribució d'energia elèctrica
General
Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.(BOE 27/12/2013)

Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió
Real Decreto 223/2008 "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
(BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió
Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Real Decreto 1053/2014 por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Centres de Transformació
Real Decreto 337/2014, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias
ITC-RAT 01 a 23."
(BOE 09/06/2014)

Ordre de 06/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)

Resolución 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE 26/06/1984)

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP – CT Centres de transformació en edificis
NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

Enllumenat públic
Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)

Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)

Decret 190/2015, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)

Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

Xarxes de telecomunicacions
Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
(BOE 10/05/2015)

Especificacions tècniques de les Companyies

A Barcelona, Febrer del 2020

Josep Mª Julià Capdevila

Manuel Julià Verdaguer

Jordi Gorgues Xixons

Albert Clèries Vilamajó

Hash: DvnzXS6J1KFNBarm2cMiMikopys=

AM. ANNEXES A LA MEMÒRIA
AM 1. Modificació del pla general d'ordenació

S'adjunta Memòria, Normativa i Plànols d'Ordenació

MODIFICACIÓ PUNTUAL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ
MPG-97 "Paràmetres de condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries"

ELISABETH MASSÓ SANABRE - DNI 38780512M (TCAT)
Firmado digitalmente por ELISABETH MASSÓ SANABRE - DNI 38780512M (TCAT)
Motivo: Dictaminat favorablement per la Comissió Informativa Municipal de Serveis Territorials i Sostenibilitat, en sessió de 29 d'abril de 2019; certifico. La secretària de la CIMSTS.
Fecha: 2019.04.29 10:18:56 +02'00'

Manuel Monfort Pastor - DNI 37670513D (SIG)
Firmado digitalmente por Manuel Monfort Pastor - DNI 37670513D (SIG)
Motivo: Aprovació Text Refós de la Modificació puntual del PGO pel Ple del 8-5-2019
Fecha: 2019.05.09 09:00:34 +02'00'

MERCÈ ALBIOL NÚÑEZ
Motiu: Aprovat definitivament pel conseller de Territori i Sostenibilitat en data 17 de maig de 2019
Data: 2019.05.20 11:30:01 +02'00'
Versió d'Adobe Acrobat Reader: 2018.009.20044

MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS, OBJECTE I MOTIUS DE LA MODIFICACIÓ ÀMBIT POLIGONS INDUSTRIALS

L'EVOLUCIÓ INDUSTRIAL

L'activitat industrial és imprescindible per assegurar l'equilibri econòmic de les ciutats. Mataró ha viscut un passat rellevant de la indústria i de la manufactura tèxtil, que ha deixat constància d'un patrimoni arquitectònic industrial que evidència l'abast de l'important etapa fabril viscuda en els dos segles passats.

Sociocultural

L'evolució mundial generada per la globalització del mon, ha transformat països pobres en països emergents, com la Xina, la India i molts altres, on es situaren inicialment les fàbriques desplaçades en el seu moment. Actualment, però, s'ha produït un retorn parcial de l'activitat industrial cap els països d'origen, donat que les tensions socials, el cost del transport i la dificultat en l'entrega immediata ha fet revertir la situació original.

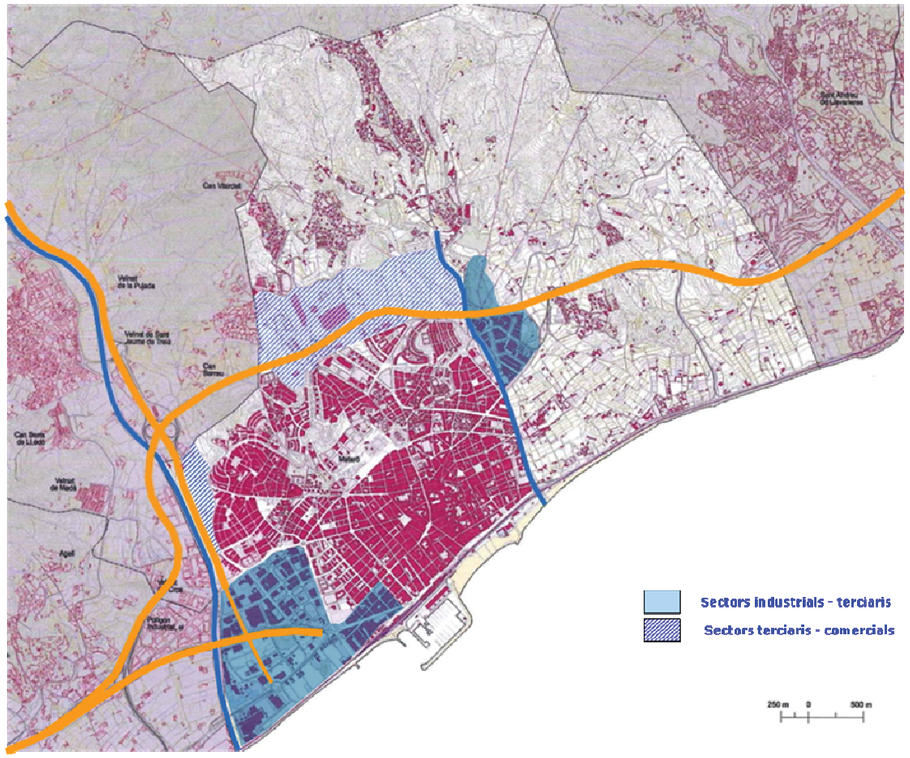
En els períodes de decreixement de la indústria més potent de Mataró, s'han desenvolupat activitats econòmiques relacionades amb els serveis. El sector terciari ha anat trobant un lloc important en aquestes ciutats i les activitats més vinculades a la indústria de transformació i productiva han anat deixant pas a la indústria d'emmagatzematge, principalment.

La Fundació Tecno Campus de Mataró, en línea amb altres ciutats de gran tradició tèxtil, com Igualada, Manresa, Terrassa o Sabadell, busca major competitivitat, aportant valor a la xarxa de tallers de confecció tèxtil i auxiliars. Va anar destacant la creixent demanda d'immediatesa i de tiratges curts de producció, contràriament als països asiàtics on tot estava basat en els grans lots i encàrrecs. El TecnoCampus ve a ser una corretja de transmissió per a la investigació i desenvolupament per a les empreses petites i mitjanes que no tenen capacitat per sí mateixes.

Ajuntament de Mataró

EL TEIXIT PRODUCTIU ACTUAL I EL PLANEJAMENT GENERAL 1996

Tot i això, la ciutat de Mataró manté un cert nivell d'activitat industrial, ara molt ben complementada pel sector terciari que ha anat completant els buits amb un cert desordre, si més no, responent a un model establert en el Pla general 1996, curiosament obsolet tan per la localització dels usos com per les intensitats dels mateixos.



El Pla d'ordenació general de Mataró 1996 proposa els nous creixements d'activitat industrial i terciària en sectors situats als extrems del nucli urbà més consolidat, així com el polígon Vallveric o els polígons de Les Hortes del camí Ral i El Rengle, que acompanyen a l'eix de la N-II oferint una façana i entrada a la ciutat d'alt contingut d'aparador terciari.

Mentrestant, es duia a terme el desenvolupament dels polígons més potents de la ciutat; Pla d'en Boet I i Pla d'en Boet II, oferint al territori un teixit industrial d'alta qualitat, definit pel seu gra d'esponjament, correcte mobilitat, situació estratègica en el **subsistema industrial que actualment s'ha configurat entorn la Riera d'Argentona** conjuntament amb els polígons dels municipis d'Argentona i Cabrera de Mar.

La planificació del PG1996 en determinava per les claus d'indústria "2e i 2f", entre mitgeres i aïllada, una densitat que prioritzava la implantació dels establiments industrials de molta superfície, pensant en la gran indústria i activitats productives que aportessin molts llocs de treball i riquesa a la ciutat.

En el polígon Pla d'en Boet, així com en el polígon majorment edificat en aquell moment de Mata-Rocafonda, es van anar consolidant les activitats industrials de perfil net que molt s'allunyaven de ser la gran indústria o única activitat per parcel·la proposada en el planejament general. El mercat no va respondre davant una planificació que dimensionava un model d'indústria poc adequat a la ciutat.
En canvi, en les claus de terciari "2a, 2c, 2d" el mercat s'ha pogut adaptar perfectament a la planificació, perquè aquesta no regulava la major o menor densitat de la parcel·la; i aleshores s'ha produït una alta intensitat de nombre de locals en les parcel·les i en les illes terciàries dels polígons de tota la ciutat.

Amb aquesta dinàmica s'han anat autoritzant l'ocupació de les activitats en els polígons fins el inici de la crisi econòmica.
És ara, des d'aquell moment, que es comença a donar pas i es prioritza una reflexió d'anàlisi de la situació, envers la inèrcia de seguir una direcció que ara s'ha vist

equivocada, amb l'observació d'uns resultats que tots convergeixen en un desordre de les activitats, que es pot millorar. No obstant això, no es deixa de valorar positivament la mixtura dels usos establerts.

Resultat de tot això, és la diversitat d'usos terciaris i industrials i dimensions de les activitats força desordenades, moltes d'elles desafortunadament mal ubicades i descentralitzades, activitats productives que es barregen amb les activitats recreatives i d'oci nocturn que aglomeren grans aforaments amb els conseqüents efectes d'inseguretat ciutadana i de desordre cívic els caps de setmana.

PROGRAMA DE PROPOSTES 2013-2014 DES DE L'AJUNTAMENT

L'Ajuntament i el Servei d'Urbanisme s'alinea en aquest sentit, iniciant l'any 2013-2014 el programa municipal sobre les **"Propostes i Línies d'Actuació en relació amb la Incentivació i Promoció Econòmica de la ciutat".**

Aquest programa es va basar en un treball previ sobre l'"ANÀLISI I EVOLUCIÓ DEL TEIXIT D'ACTIVITAT ECONÒMICA a la ciutat de MATARÓ", basat en aquests quatre pilars, dels quals tres estan realitzats (A, B, D):

A. En relació a les zones d'indústria urbana, clau 2a. MODPG aprovada

B. En relació als sectors terciaris: Sorrall, Cta Cirera. MODPG aprovada i en tràmit

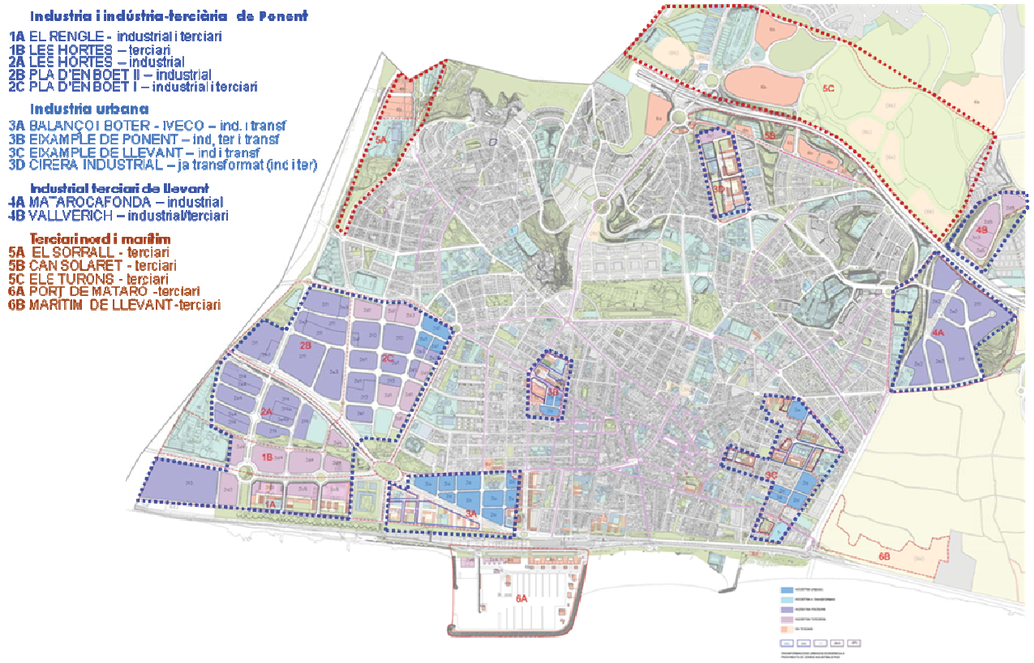
C. En relació als polígons industrials de llevant i ponent (adequació usos i nombre d'establiments per parcel·la)

D. En relació a la normativa urbanística
(adequació nova legislació, Reglament activitats, terminologia,.)
MODPG aprovada

La primera acció, la A: "Modificació puntual del Pla general en el àmbit de la zona 2a d'Indústria Urbana" que amplià la regulació dels usos comercials de la zona, per adaptar-los a la demanda del mercat.

La segona acció, la B: S'aprova definitivament la "Modificació del Pla general al sector El Sorrall", altament terciari i que incentiva i desplega l'execució dels enllaços del sector amb la autovia C-61 Mataró-Granollers, amb la AP C-32 i la reestructuració de la carretera d'Argentona com a nou carrer per la ciutat; tot creant una nova porta a la ciutat des del territori.
El sector de Carretera de Cirera, sector terciari especialitzat es troba en tràmit a la espera de l'aprovació definitiva de la Modificació del Pla general al sector "Carretera de Cirera"

La quarta acció, la D: S'aprova definitivament la "Modificació puntual de la normativa del PG relatiu als paràmetres reguladors d'usos i activitats" que proposa coherència de les normes del PGO-96 referent als usos i activitats, amb el Reglament d'activitats, actualitza la regulació dels usos del PG d'acord amb la legislació urbanística vigent (TRLU) i altres legislacions sectorials i estructura els usos del PG en el marc dels usos generals amb definició de noves nomenclatures.



La tercera acció, la C: Es la que queda pendent i que ara amb aquest document es pretén completar.
És necessari abordar la problemàtica, per poder continuar donant les autoritzacions a les activitats en les illes industrials, sense l'obstacle del paràmetre de la densitat de la parcel·la, que únicament permet implantar una activitat única.
A la vegada, aturar la descentralització d'una sèrie d'activitats i usos que ben be, podrien estar adequadament instal·lades en les plantes baixes del centre de la ciutat, afavorint així l'ocupació dels locals buits en els eixos comercials.

En el plànol esquemàtic es pot observar els àmbits que ocupen les activitats industrials i terciàries en el territori, repartides entre els diferents polígons industrials de la ciutat, així com d'altres àmbits de Indústria urbana localitzats amb convivència amb les àrees residencials. Totes les propostes que aglutinen les quatre accions que es varen plantejar a partir de l'any 2013 queden identificades en els àmbits del plànol adjunt.

DESENVOLUPAMENT DE LA PROPOSTA C: ANÀLISI DEL TEIXIT PRODUCTIU DELS POLIGONS INDUSTRIALS DE LLEVANT I PONENT

En el marc del treball d'Anàlisi iniciat al 2014, es planteja reprendre'l a finals de l'any 2016, ara d'una manera més científica; amb l'ajuda d'una aplicació informàtica que ens permet vincular les activitats i les seves característiques en un SIG sistema d'informació geogràfica, per determinar-ne les dades de cada activitat en cada parcel·la i transportables a un format manipulable.

Ajuntament de Mataró

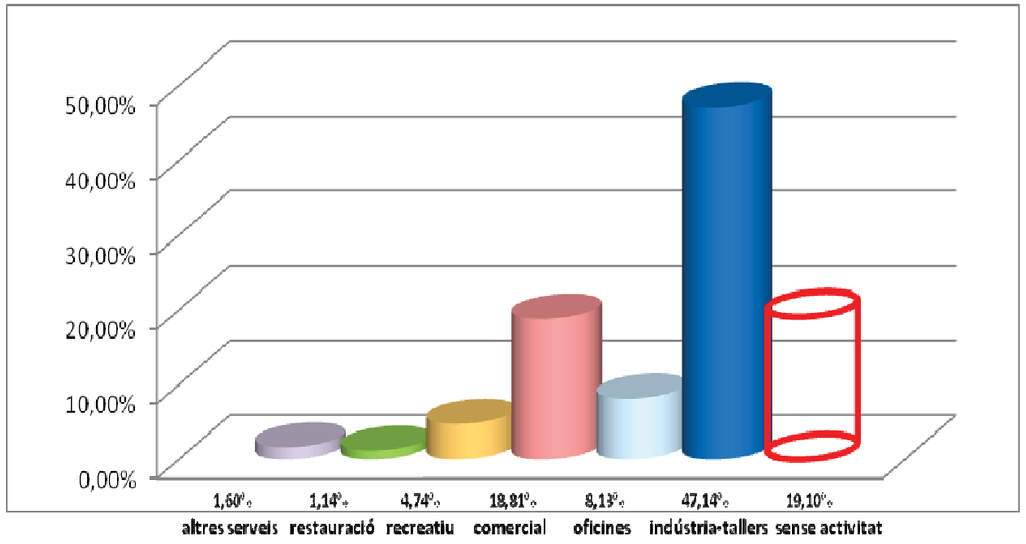
L'Estudi realitzat en el transcurs de l'any 2017, que s'adjunta com Annex 4.1, fixa **una fotografia de principis del 2017**, de les característiques del teixit productiu en els àmbits dels polígons de llevant i de ponent de la ciutat, representant un punt de partida d'observació del teixit productiu, del **dimensionament de l'activitat**, de la **distribució dels usos** en cada parcel·la i en cada illa, del **grau d'intensitat de les activitats**, del **grau de consolidació de l'edificació** i el seu **potencial pendent**, els **usos inadequats**, ...amb l'objectiu principal d'establir una DIAGNOSI que ens permeti **construir una coherència urbanística** a la pròpia evolució del planejament general i adaptar-se a la dinàmica actual de la diversitat de les activitats econòmiques del segle XXI, en un **context d'ordre i homogeneïtzació** del dimensionament de les activitats i de la permissibilitat d'alguns usos per trobar **l'equilibri entre l'oferta i la demanda** real d'activitat a la ciutat.

Els àmbits estudiats són a ponent, **Pla d'en Boet I i II, Les Hortes del Camí Ral** i a llevant **Vallveric i Mata-Rocafonda**. Posteriorment es va ampliar l'estudi al sector **Balanço i Boter**, tot i que per la seva situació tan propera al teixit residencial, te unes connotacions diferents als altres polígons.

ELS ASPECTES BÀSICS DE DIAGNOSI

La distribució dels usos en els polígons ha determinat els plànols temàtics amb la localització dels usos organitzats per usos dins el sostre edificat dels polígons:
Indústria tallers, Oficines i Empreses, Comercial, Recreatiu, Restauració i Altres activitats admeses.

Això ha permès **identificar el sostre construït buit** sense activitat da cadascun dels polígons, i que de manera bastant aproximada coincideix a grans trets amb la distribució global, observant que el 20% del sostre edificat es buit, **l'ús industrial i de tallers és el predominant**, seguit del comercial i a més distancia la resta dels usos.



L'activitat industrial s'emporta el gruix de l'activitat de la ciutat absorbint quasi el 50% del sostre edificat dels polígons.
Un 20% del sostre edificat està sense activitat

Advertència: Aquests gràfics mesuren l'activitat en els edificis construïts, els solars buits que no estan edificats no compten en aquestes estadístiques. Els solars buits queden grafiats en el plànol del Grau d'activitat dels polígons que es presenta seguidament

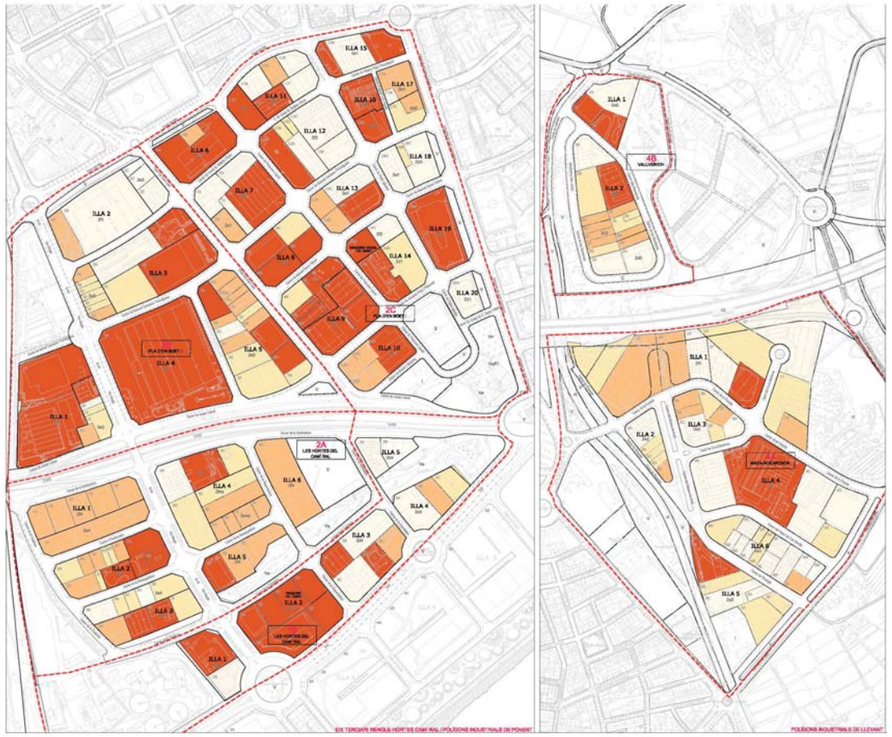
El temàtic **del grau d'activitat** ens ajuda a detectar la localització de les **parcel·les sense activitat total i parcial**, així com **els solars** que encara resten sense edificar.

GRAU D'ACTIVITAT	PLA D'EN BOET	LES HORTES DEL CAMÍ RAL	VALLVERIC	MATA-ROCAFONDA
SOLARS SENSE EDICICAR	6	6	0	2
SOLARS AMB ACTIVITAT A CEL OBERT (2 son masies)	5	3	0	0
PARCEL.LES EDIFICADES SENSE ACTIVITAT	5	3	3	4
PARCEL.LES EDIFICADES AMB LOCALS BUITS	24	12	2	13
PARCEL.LES TOTALMENT OCUPADES D'ACTIVITAT	55	33	11	27

S'ha buscat la **dimensió teòrica de les activitats** mesurades en superfície construïda.
Basant-se amb el nombre de locals i el sostre màxim de cada parcel·la, trobem la superfície mitjana teòrica de les activitats, de manera que podem identificar la **mida mitjana de les activitats de cada parcel·la**, en un dels següents trams:

Menys de 250 m2
Entre 250 i 500 m2
Entre 500 i 1000 m2
Entre 1000 i 2500 m2
Més de 2500 m2

I representar-ho en un temàtic (a menys superfície menys intensitat de color) on s'hi observa una lectura heterogènia de la dimensió mitja de les activitats a tots els polígons.
Predomini de superfícies de menys de 500 m2 a Pla d'en Boet, en les illes de l'eix Camí del Mig - Av. Lluís Companys.
Predomini de superfícies molt més grans en les illes del nucli intern del polígon Pla d'en Boet.
Les activitats de menys de 250 m2 es concentren a l'illa 2 de Pla d'en Boet i a l'illa 3 de Les Hortes.



L'estudi fa un zoom a posteriori per identificar la localització i ocupació de les **activitats recreatives musicals i de restauració** en els polígons de Pla d'en Boet I i II.
Les activitats recreatives estan implantades en els polígons de ponent de la ciutat, i concretament les classificades com **recreatives musicals** (discoteques, sales de festes, pubs musicals, etc) **es concentren a Pla d'en Boet.**
La restauració (bars i restaurants) proliferen al costat de les activitats recreatives completant els serveis d'oci nocturn.

ACTIVITATS RECREATIVES MUSICALS, DISCOTEQUES, SALES DE BALL, PUBS MUSICALS

ACTIVITATS RESTAURACIÓ RESTAURANTS, BARS, CAFETERIES

CONCLUSIÓ DE L'ESTUDI

L'Estudi conclou en uns **Eixos** que seran la base o el punt de partida de la posada en marxa d'una sèrie d'Objectius que desplegaran accions per la redacció del document urbanístic de Modificació del planejament general en el àmbit dels polígons.

Aquests eixos són

EIX 1. Organització del teixit productiu

EIX 2. Evitar proliferació d'activitats que per les seves característiques poden situar-se en àrees residencials i/o de major potencial de centralització

EIX 3. Promoure el decreixement de l'activitat recreativa en l'àrea reconeguda com d'oci nocturn de Pla d'en Boet i evitar-ne la seva extensió, per fomentar el creixement del teixit productiu.

EIX 4. Apropar la intensitat de les activitats industrials del planejament a la demanda del mercat productiu industrial

Aquests **EIXOS esdevenen a ser els OBJECTIUS** principals de la Modificació del planejament

JUSTIFICACIÓ DE LA MODIFICACIÓ DEL PLA GENERAL

En conseqüència amb les quatre accions del **Programa municipal 2013 sobre les "Propostes i Línies d'Actuació** en relació amb la **Incentivació i Promoció Econòmica de la ciutat"**, recordem que **l'Acció tercera, la C**: en relació als polígons industrials i terciaris de llevant i de ponent, restava pendent de realitzar.

Fet l'anàlisi explicat anteriorment, per entendre quin es el problema plantejat en els polígons i com abordar-ho amb els Eixos esmentats, s'ha pogut arribar a les conclusions necessàries per tirar endavant una sèrie de **canvis en el planejament urbanístic dels polígons afectats**. Canvis que d'altra banda estan relacionats amb els **paràmetres de regulació dels usos i les activitats**, i de cap manera hi ha altres aspectes de les condicions de l'edificació i de les condicions de la parcel·lació que es vulguin o es necessitin modificar.

Ens centrem en una Modificació de planejament que incidirà en la regulació i la intensitat dels usos; és a dir que únicament es donarà **més o menys permissibilitat dels usos** establerts en el planejament, en les zones i subzones industrials i terciàries, i incidirem en la seva densitat **suprimint la prohibició de fer més d'un establiment per parcel·la** en les zones que el Pla general ho fixa, per passar a regular-ho per **limitacions de superfície de local.**

La variació del canvi del **paràmetre de densitat** de les activitats per parcel·la s'entén com un **canvi substancial** vinculat a una qualificació mare "2e i 2f" Indústria entre mitgeres i Indústria aïllada, definit en el Pla general 1996 i que el planejament derivat ha anat arrastrant en les condicions d'ús dels Plans Parcials aprovats. Així mateix, el Pla parcial "Les Hortes del Camí Ral" també reforça aquesta proposta traslladant aquest paràmetre, per primera vegada, a la subzona 2d4 "Indústria-terciària aïllada"

Tanmateix s'actualitzaran els **quadres d'usos de les zones i subzones** en clau industrial i terciària, d'una manera global, **unificant dos blocs en quant als usos**; els usos industrials i els usos terciaris i definint les noves condicions dels usos i les seves permissibilitats. Qüestió que obligarà d'acord al llenguatge i nomenclatures del Pla general, a crear les subzones necessàries afegint un subíndex (i)industrial o (t)terciari , que es diferenciaran de les originàries únicament pel nou quadre d'usos.

Estem davant d'una **Modificació de rang de Pla general**, entesa com a global en el marc dels paràmetres de regulació dels usos industrials i terciaris de la Normativa Urbanística del Pla general vigent, i que es pot atribuir físicament la seva aplicació, a tots **els àmbits dels polígons de llevant i de ponent de la ciutat.**
S'afegeix a l'àmbit de Modificació, les dues illes industrials amb façana a la N-II, qualificades amb 2f3 Blue Sun (abans Procter&Gamble) i l'illa terciària 2d2 Auto d'Ara, inscrites al sector Rengle I. S'exclou el polígon Balançó i Boter i les illes terciàries del Rengle II, que per la seva ubicació estratègica entre l'àmbit tecnològic, la ciutat residencial i el Centre de la ciutat, és objecte d'una oportunitat vinculada a d'altres iniciatives urbanístiques.

S'ha considerat oportú, en el marc d'aquest tràmit de Modificació del planejament general en l'àmbit industrial-terciari, **actualitzar el planejament per l'adaptació gràfica i normativa de les franges de seguretat** d'acord a les determinacions de la Instrucció 8/2007 SIE Secretaria de Seguretat Industrial "Creixements urbans als voltants d'establiments afectats per la legislació d'accidents greus existents"

L'aplicació del nou règim dels canvis plantejats, amb la finalitat de que l'adaptació de les activitats sigui de caràcter gradual, les autoritzacions es faran d'acord a lo establert en la **Disposició Transitòria** de la Normativa d'aquesta Modificació.

1.2 PLANEJAMENT VIGENT. MARC LEGAL. JUSTIFICACIÓ JURÍDICA

PLANEJAMENT VIGENT

Els àmbits objecte de la Modificació són sòls classificats pel Planejament vigent d'urbans consolidats, provinents la major part d'un desenvolupament del planejament derivat del PG1996.
En la imatge adjunta del planejament refós es dibuixen els sectors de desenvolupament, les figures de planejament derivat i les figures de gestió aprovades en el transcurs des de l'any 1996 fins l'actualitat.

El Pla parcial **Mata-Rocafonda** és anterior al Pla general 1996, i les determinacions i nomenclatures van ser adaptades en el planejament nou.

Els polígons **Pla d'en Boet I i Pla d'en Boet II** es desenvoluparen solapadament amb la tramitació del Pla general 1996, amb execució com sector d'urbanització prioritària i de taxació conjunta. No s'ha efectual cap modificació del planejament substancial pel que fa a les determinacions d'edificació i d'usos en aquests polígons.

El sector de **Les Hortes del Camí Ral,** caracteritzat pel seu teixit terciari d'aparador en la façana de la N-II i amb voluntat més industrial entre aquesta franja i l'Autopista. Polígon provinent d'un sector de planejament derivat del PG1996, el Pla parcial "Les Hortes del Camí Ral". No s'ha dut a terme cap Modificació del planejament aprovat.

El sector **Vallveric** te dues vessants; la residencial i la industrial; ambdós desenvolupades amb el Pla parcial i la reparcel·lació del sector. Posteriorment es va modificar alguns aspectes com la densitat residencial i d'altres qüestions de caire econòmic, amb una Modificació puntual del Pla general i tramitació de nova reparcel·lació econòmica.

PLÀNOL PLANEJAMENT REFÓS DELS POLIGONS

NORMES URBANÍSTIQUES DEL PLA GENERAL

La Normativa vigent d'aplicació actual també es veurà afectada per la Modificació, d'una manera transversal, en les **condicions d'ús de totes les zones i subzones**

industrials i industrial-terciàries, entre mitgeres i aïllada, situades dins els àmbits discontinus de la Modificació. Les zones afectades són:

Condicions d'ús de la zona 2a1, 2c3, 2d1, 2d2, 2d3, 2d4, 2d5

A cada parcel·la de la zona 2d4, s'admetrà només un establiment industrial

Habitatge Unifamiliar	*Habitatge Plurifamiliar*	*Habitatge rural*	*Hoteler*	*Comerç petit*	*Comerç mitjà*	*Comerç gran*
Condic. (1)	*Incompatible*	*Incompatible*	*Incompatible*	*Condic. (2) Incompatible a 2d4 Incompatible a 2a1*	*Condic. (2)*	*Condic. (2)*

Oficines i serveis	*Restauració*	*Recreatiu*	*Magatzems*	*Indústria I*	*Indústria II*	*Indústria III*
Compatible	*Compatible*	*Condic. (3)*	*Compatible*	*Dominant*	*Dominant*	*Incompatible*

Educatiu	*Assistencial*	*Sanitari*	*Sociocultural*	*Esportiu*	*Administrat.*
Compatible	*Compatible*	*Compatible*	*Compatible*	*Compatible*	*Compatible*

Serveis tècnics	*Estac. i aparcament*	*Agrícola*	*Pecuari*	*Forestal*	*Altres usos*
Compatible	*Compatible*	*Incompatible*	*Incompatible*	*Incompatible*	*Condic. (4)*

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) S'admet tan sols l'ús de vivenda pel personal de vigilància conservació o guarda de l'establiment

(2) Es consideren compatibles els destinats a la venda al detall de maquinària, elements auxiliars a la indústria i, en general, aquells productes que per les seves dimensions o naturalesa precisen de grans superfícies (vehicles, mobiliari, piscines...) i la venda a l'engròs excepte del sector alimentari

(3) Condicionats al compliment de la corresponent ordenança municipal reguladora dels usos recreatius

(4) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

Condicions d'ús de la zona 2e1, 2e2, 2e3, 2e4, 2e4a, 2f1, 2f2, 2f3, 2f4, 2f4a

A cada parcel·la s'admetrà només un establiment industrial.

Habitatge Unifamiliar	*Habitatge Plurifamiliar*	*Habitatge rural*	*Hoteler*	*Comerç petit*	*Comerç mitjà*	*Comerç gran*
Condic. (1)	*Incompatible*	*Incompatible*	*Incompatible*	*Condic. (2) Incompatible a 2e4, 2e4a, 2f4*	*Condic. (2)*	*Condic. (2)*

Oficines i serveis	*Restauració*	*Recreatiu*	*Magatzems*	*Indústria I*	*Indústria II*	*Indústria III*
Condic. (3)	*Condic. (3)*	*Condic. (4)*	*Compatible*	*Compatible*	*Dominant*	*Dominant*

Educatiu	*Assistencial*	*Sanitari*	*Sociocultural*	*Esportiu*	*Administrat.*
Condic. (3)	*Condic. (3)*	*Condic. (3)*	*Condic. (3)*	*Condic. (3)*	*Condic. (3)*

Serveis tècnics	*Estac. i aparcament*	*Agrícola*	*Pecuari*	*Forestal*	*Altres usos*
Compatible	*Compatible*	*Incompatible*	*Incompatible*	*Incompatible*	*Condic. (5)*

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions

en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) S'admet tan sols l'ús de vivenda pel personal de vigilància conservació o guarda de l'establiment

(2) Es consideren compatibles els destinats a la venda al detall de maquinària, elements auxiliars a la indústria i la venda a l'engròs excepte del sector alimentari

(3) S'admeten sols aquells vinculats al servei de l'activitat industrial pròpia de la parcel·la

(4) Condicionats al compliment de la corresponent ordenança municipal reguladora dels usos recreatius

(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

MARC LEGAL I JUSTIFICACIÓ JURÍDICA

L'autorització per les obres i les activitats queden regulades per les determinacions del Pla general vigent amb el refós de les ordenacions dels planejaments derivats, la normativa Refosa (2005) del Pla general i de les normatives dels Plans parcials corresponents, de l'Ordenança d'intervenció municipal d'Activitats, de l'Ordenança municipal de Llicències Urbanístiques, de l'Ordenança reguladora del soroll i les vibracions i de la Modificació puntual del Pla especial de regulació dels usos recreatius.

D'acord al Text Refós de la Llei d'Urbanisme, als articles 96, 97, 99 i 100, es pot resumir i justificar el següent:

Art. 96; *Les modificacions d'instruments de planejament urbanístic que comportin un increment del sostre edificable, de la densitat de l'ús residencial o de la intensitat dels usos, o la transformació dels usos ja establerts, resten subjectes a les particularitats que estableixen els* ***articles 99 i 100.***

Art. 99; *Les modificacions d'instruments de planejament general que comportin un increment del sostre edificable, de la densitat de l'ús residencial o de la intensitat dels usos, o la transformació dels usos establerts anteriorment han d'incloure en la documentació: la identitat de tots els propietaris o titulars d'altres drets reals sobre les finques afectades, públiques o privades, durant els cinc anys anteriors a l'inici del procediment de modificació; la previsió de l'agenda o del programa d'actuació del pla; Una avaluació econòmica de la rendibilitat de l'operació, en la qual s'ha de justificar, en termes comparatius, el rendiment econòmic derivat de l'ordenació vigent i el que resulta de la nova ordenació.*

No estem en una transformació cap a usos residencials, no obstant això, l'informe previ de la Comissió d'Urbanisme de data 24 de juliol de 2018, ha manifestat que amb aquesta Modificació de planejament es produeix una transformació dels usos globals dels polígons industrials que dona resposta a l'evolució de les activitats industrials principals, admetent la terciarització dels àmbits.

Art. 100; *Les Modificacions de planejament general que requereixen un increment de les reserves per a sistemes urbanístics que poden incidir sobre el cas concret, són:*
En sòl urbà, quan la modificació del planejament té per objecte la reordenació general d'un àmbit que comporta la transformació global dels usos previstos pel planejament i quan la modificació del planejament comporta l'augment de la densitat de l'ús residencial, sense increment de l'edificabilitat, s'ha de preveure una reserva complementària de terrenys per a sistemes d'espais lliures i equipaments.
100.3; ...per a usos no residencials s'ha d'incorporar una reserva per a zones verdes, espais lliures públics i equipaments públics de 7,5 m2 de sòl per cada 100 m2 de sostre.

Aquestes reserves s'aplicaran sobre la totalitat del sostre edificable de l'àmbit. Als efectes anteriors, computen les reserves que s'han obtingut o s'han previst per a qualsevol ús per raó de la destinació de l'àmbit en qüestió d'acord amb el planejament anterior.

L'article 100 li és d'aplicació, en quant s'identifica amb una reordenació dels usos de l'àmbit, tot i que no hi hagi increment de sostre.

Art.97*; Les propostes de modificació d'una figura de planejament urbanístic han de raonar i justificar la necessitat de la iniciativa, i l'oportunitat i la conveniència amb relació als interessos públics i privats concurrents. L'òrgan competent per aprovar la modificació ha de valorar adequadament la justificació de la proposta i, en el cas de fer-ne una valoració negativa, ha de denegar-la.*

Precisament, les raons per tirar endavant la Modificació dels paràmetres de les condicions d'ús d'aquest planejament dels polígons, està motivat per posar solucions sobre de la taula davant la incongruència i dificultat que representa no poder autoritzar llicències d'obres i activitats adaptades al mercat de l'activitat econòmica de la ciutat.

L'evidència del sostre de locals i solars sense activitat, es fa palesa en el Estudi i Anàlisi realitzat, sense poder afavorir la implantació de les activitats de mitjanes empreses que responen a la demanda real de Mataró.

Des de les iniciatives i voluntats de l'any 1996 amb una ordenació en la que es pretenia afavorir a la gran indústria amb parcel·les grans i amb la implantació d'una fàbrica o una activitat per parcel·la; això ha passat a la història, el territori del Maresme ofereix altres oportunitats i avantatges vinculades a la tecnologia i a la indústria neta i terciària comercial amb un dimensionat d'empresa de teixit mixt i de superfícies no massa generoses.

Des del punt de vista socioeconòmic la Modificació d'aquest paràmetres representa un impuls i dinamització a l'activitat econòmica de la ciutat; completarà el teixit productiu dels polígons edificant-se en solars i ocupant locals buits, a la vegada afavorirà la implantació de les activitats de petita dimensió en els baixos dels eixos comercials del centre de la ciutat, generarà llocs de treball i una millor ocupació en general; en definitiva representa una millora per la ciutat i per tant es considera que el interès públic d'aquesta Modificació queda ben justificat. Així mateix es dona una concurrència d'interessos en el sector privat, al facilitar que la demanda actual s'apropi a la oferta de la ciutat, equilibrant ambdós interessos, el públic i el privat.

Art. 59; Documentació dels plans d'ordenació urbanística municipal.
La documentació d'una Modificació puntual s'ha de justificar a partir dels requeriments documentals del POUM. Hi ha molts diferents tipus, rangs i dimensionats de modificacions puntuals, i per tant, la documentació necessària per a cada una pot ser molt diversa. Per aquest motiu es justifica a continuació cada un dels documents necessaris, d'acord amb el contingut d'aquest article 59.:

- **Memòria descriptiva i justificativa**, amb els estudis complementaris que s'escaiguin, i que haurà de contenir a més dels continguts propis, el següent:
  - a.1. El programa de participació ciutadana. D'acord amb l'article 105 del Reglament de la Llei d'Urbanisme D 305/2006, no és d'obligat compliment aprovar un Programa de participació ciutadana per una modificació puntual, però sí fer la participació adequada al contingut del document.
  - a.2. Justificació d'un desenvolupament sostenible tenint en compte la mobilitat generada i el transport públic. D'acord amb l'article 3 "Àmbit d'aplicació" del D

344/2006 no requereix cap estudi d'avaluació de la mobilitat generada, doncs no s'està classificant nou sòl, ni implantant nous usos residencials.

- a.3. Informe de sostenibilitat econòmica relacionat amb la suficiència d'usos productius i de les finances públiques. Com que s'afavorirà l'autorització de llicències es generarà més activitat econòmica i s'estimularà l'ocupació dels locals buits, i per tant no es produeix cap mancança d'usos productius; i com que no es generen nous sistemes públics, tampoc hi haurà efectes a la sostenibilitat econòmica de les finances públiques.

- **Plànols d'informació i ordenació**

- **Normes urbanístiques.**

L'Agenda i avaluació econòmica de les actuacions. No procedeix per la naturalesa i abast d'aquesta MPGO, que no requereix cap instrument de gestió urbanística.

Documentació mediambiental adequada i com a mínim l'informe ambiental. No procedeix perquè no hi ha cap augment de sostre edificable ni de volums.

El programa d'actuació urbanística. No s'escau.

La memòria social. No s'escau, per no tractar temes d'habitatge.

1.3 PROPOSTA DE LA MODIFICACIÓ:

1.3.1 Criteris i Objectius per la intervenció en la Normativa dels polígons d'àmbit industrial de la ciutat

Vista la necessitat i la oportunitat de resoldre el conflicte actual, per la incompatibilitat entre l'adequació de les activitats que es volen implantar en els àmbits afectats amb el planejament vigent, es procedeix a fer un canvi de ruta, afrontant aquesta problemàtica que esdevé una part important de la dinàmica econòmica de la ciutat.

La proposta de la Modificació del teixit productiu, tal com s'ha expressat en els apartats anteriors, està centrada **en regular les condicions d'ús de les qualificacions dels àmbits afectats.**

No es pretén anar més enllà, perquè únicament amb la organització zonal d'aquest teixit productiu des de la homogeneïtzació dels usos i les activitats i el nou dimensionament de la intensitat d'activitats per parcel·la, s'aconsegueix que el desenvolupament i continuïtat de l'activitat del teixit productiu de la ciutat s'engegui i es produeixi un equilibri entre la demanda particular del sector i la oferta urbanística del planejament.

Es pot entendre aquesta Modificació com un reajustament, en els paràmetres de les condicions d'ús, que per la seva condició de "transversal" li dona caràcter de "global". Però no s'intervé en els paràmetres bàsics com són l'índex d'edificabilitat, el nombre de plantes o la superfície d'ocupació, ni es pretén la transformació dels usos globals. No obstant això, si que s'augmenta la intensitat permesa de les activitats,

referit al nombre d'establiment per parcel·la de les zones i subzones industrials 2e, 2f i la subzona terciària 2d4.

En el quadre adjunt es pot observar **els paràmetres vigents associats a cada subzona i que es mantindran:**

ZONA 2c	INDÚSTRIA-TERCIÀRIA ENTRE MITGERES
2a1	La Bòbila

ZONA 2c	INDÚSTRIA-TERCIÀRIA ENTRE MITGERES
2c3	Vallveric

ZONA 2d	INDÚSTRIA-TRECIÀRIA AÏLLADA
2d1	Pla d'en Boet I
2d1	Mata-Rocafonda
2d2	El Rengle I
2d3	La Bòbila
2d4	Les Hortes del Camí Ral
2d5	Vallveric

ZONA 2e	INDÚSTRIA ENTRE MITGERES
2e1	Pla d'en Boet I
2e2	Mata-Rocafonda
2e3	Pla d'en Boet I i II
2e4	Les Hortes del Camí Ral
2e4a	Les Hortes del Camí Ral

ZONA 2f	INDÚSTRIA AÏLLADA
2f1	Pla d'en Boet II
2f1	Mata-Rocafonda
2f2	Pla d'en Boet I
2f3	El Rengle I
2f4	Les Hortes del Camí Ral
2f4a	Les Hortes del Camí Ral

Superfície mínima parcel.la (m2)

400	600	975	2000	2500	3900
2a1	2c3	2e4a	2d5	2d1	2f4a
2e4	2d3			2d2	
	2e1			2d4	
	2e2			2f1	
	2e3			2f2	
				2f3	
				2f4	

Index d'edificabilitat neta (m2st/m2s)

0,598	0,85	0,9	1,00	1,05	1,1553	1,2	1,4	1,8
2f4a	2f4	2f1	2d1	2d4	2d5	2d2	2e3	2a1
			2e1			2c3	2e4	2d3
			2f2			2e2		
			2f3					

Nombre d'establiments per parcel.la

amb LÍMIT	1 ut. xparcel.la	2d4-2e1-2e2-2e3-2e4-2e4a-2f1-2f2-2f3-2f4-2f4a
sense LÍMIT	no regulat	2a1-2c3-2d1-2d2-2d3-2d5

Els Objectius de la Modificació es van formalitzant, a la vegada, tan en el Estudi realitzat "Anàlisi del Teixit productiu dels polígons industrials" com en el desenvolupament del debat tècnic realitzat amb coordinació amb el Servei de Llicències i Activitats, que han aportat una visió més jurídica en la descripció i definició d'una nova normativa que ha de servir per poder **autoritzar les llicències d'obres i activitats.**

A continuació es descriuen els Objectius de la Modificació:

- **Organització del teixit productiu: àrea industrial i àrea terciària**

Organitzar, jerarquitzar i ordenar en el territori, el teixit productiu industrial i terciari dels àmbits estudiats, amb una distribució coherent que garanteixi una correcta convivència amb els altres teixits de la ciutat, **promovent àrees més homogènies** pel que fa a les condicions d'ús de zona: **l'àrea industrial i l'àrea terciària**

- Es crea una nova nomenclatura per aquelles subzones que es repeteixen en els dos àmbits homogenis establerts; per exemple 2e1(t), 2f1(t), 2f2(t),... 2e1(i),

2f1(i), 2f2(i),...S'afegeix un subíndex entre parèntesi: la (t) en clau terciària i la (i) en clau industrial.

- Les illes amb façana als eixos Camí del Mig i Av. Lluís Companys, així com la segona línia de Av. Lluís Companys, de Pla d'en Boet, es formalitza com a teixit potencialment terciari, unificant i homogeneïtzant els seus usos, creant una zona de transició entre el barri residencial i el industrial.

- Per la resta de polígons i seguint el mateix criteri, Les Hortes del Camí Ral es manté el predomini terciari actual en la façana N-II i es manté el caràcter més industrial a la resta del polígon. A Vallveric no es proposa cap canvi, i es manté igualment terciari. Mata-Rocafonda manté el caràcter industrial en les illes de major superfície que donen front als eixos viaris més potents (illes 1 i 4) , la resta d'illes passen a terciari.

- Les subzones 2a1 que es trobin inscrites en els àmbits de Modificació quedaran alterades per les noves condicions d'ús de la Modificació, en canvi qualsevol altre subzona 2a fora de l'àmbit de Modificació, mantindrà els mateixos paràmetres vigents.

Redistribuir els usos industrials i de magatzematge d'acord a la nova organització d'àrees terciària o industrial:

- Es planteja permissibilitat per la Indústria en general en les dos àrees delimitades. La Indústria I, II, és permetrà a partir de 200 m2 en l'àmbit terciari i la Indústria I, II, III, a partir de 500 m2 en l'àmbit industrial en locals d'obra nova. Hi haurà permissivitat pels locals preexistents que no arribin a la superfície establerta. Les noves activitats tipus III, hauran d'assumir condicionants si estan afectades per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.

- L'ús de magatzematge s'admetrà a totes les zones i sense límit de superfície en els locals preexistents. L'activitat quedarà condicionada a que no estigui afectada per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.

- **Evitar proliferació d'activitats que per les seves característiques poden situar-se en àrees residencials i/o de major potencial de centralització**

Desvincular els usos i activitats secundàries de les activitats industrials principals, però amb establiment de mesures per evitar-ne la proliferació:

- En les illes terciàries, s'admet usos oficines i serveis, educatiu, assistencial, sanitari, sociocultural, esportiu i administratiu, de superfície 200 m2 o superior, o aquelles educatives i culturals que essent menors de 200 m2 s'hi hagin d'instal·lar per incompatibilitat amb l'habitatge d'acord a les determinacions de l'ordenança municipal de sorolls vigent.

- En les illes industrials, s'admeten els usos esportius i d'oficines i serveis. Passen a ser incompatibles els usos educatiu, assistencial, sanitari, sociocultural i administratiu.

Concretar l'ús comercial admissible i establir-ne les condicions derivades de la legislació sectorial i mesurar la dimensió dels establiments.

- L'ús comercial admès és el ECS singular fora de la trama urbana consolidada regulat d'acord a l'article 130.2.3 de les NU del PG, amb totes les seves categories (PEC, MEC, GEC, GECT). No es admès el comerç general o tradicional. Com aclariment, el comerç alimentari al detall no es permet, sí a l'engròs.

- Es compatibilitza l'ús del petit Comerç a Les Hortes del Camí Ral.

- Els establiments comercials hauran de complir amb la regla de superfícies mínimes: 200 m2 per l'àmbit terciari i 500 m2 per l'àmbit industrial. Hi haurà permissivitat pels locals preexistents en l'àrea terciària.

- **Promoure el decreixement de l'activitat recreativa en l'àrea reconeguda com d'oci nocturn de Pla d'en Boet i evitar-ne la seva extensió, per fomentar el creixement del teixit productiu.**

Aturar la proliferació d'establiments recreatius declarant la incompatibilitat dels mateixos a **les illes industrials** dels polígons Pla d'en Boet, Les Hortes del Camí Ral, Mata-Rocafonda i Vallveric. Restringir la implantació de noves activitats recreatives, deixant mantenir les preexistents, amb la **creació d'una regulació transitòria** per les activitats autoritzades que actualment estan en actiu.

- **Pels àmbits terciaris** dels polígons Pla d'en Boet, Les Hortes del Camí Ral, Mata-Rocafonda, Vallveric i l'illa Auto d'Ara, admetre l'ús recreatiu condicionat a lo establert al Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, **amb limitació per les activitats recreatives musicals** que s'admetran en els establiments fins 600 m2 de superfície.

- Per l'ús de **restauració que està tan naturalment vinculat a l'activitat recreativa**, es restringeix totalment la implantació de nous restaurants i bars en les illes de l'àmbit industrial i es limiten a una superfície de més de 200 m2 els establiments de restauració de l'àmbit terciari. Pels restaurants i bars existents que no arribin a 200 m2, es regularan per la Disposició Transitòria.

- **Apropar la intensitat de les activitats industrials i terciàries del planejament a la demanda del mercat productiu industrial**

Modificar el nombre d'establiments per parcel·la en les zones i subzones 2e i 2f de Pla d'en Boet, Mata-Rocafonda i Les Hortes del Camí Ral, **i la subzona 2d4** de Les Hortes del Camí Ral, augmentant la densitat obeint a una regla de superfície mínima per establiment, de la següent manera:

- **Eliminar la determinació de "S'admet únicament un establiment per parcel·la"** en les condicions d'ús de les zones 2e, 2f i totes les subzones derivades i de la subzona 2d4

- Establir la regla de densitat per la zona industrial i per la zona terciària, a partir de les **superfícies mínimes dels establiments:**
àmbit terciari 200 m2; àmbit industrial 500 m2.

- **S'admetrà la divisió horitzontal de la propietat** si es dona compliment a la regla de densitat dels establiments més la superfície d'elements comuns. En cas de no complir la superfície mínima requerida, caldrà fer una agrupació de locals fins assolir la superfície mínima de local de la subzona.

- **Ampliar l'àmbit d'estudi cap a les dues illes del Rengle, amb façana a la N-II, l'illa industrial 2f3 Blue Sun i l'illa terciària 2d2 Auto d'Ara.**

  La Modificació plantejada estén l'àmbit fora dels sectors de planejament dels polígons industrials, afegint les **dues illes consolidades Blue Sun** (abans Procter&Gamble) i **l'illa Torre d'Ara.**

  El motiu principal d'afegir aquestes illes es perquè s'afronta també **l'adaptació al planejament de les franges de seguretat industrial**; que en el cas de Mataró, en l'actualitat, es generen en l'illa de Blue Sun i l'illa de la empresa DHL.

  La Modificació aportarà un plànol amb la delimitació de les franges de seguretat vigent; Blue Sun i DHL, i la normativa d'aplicació per les activitats afectades, d'acord a la normativa transitòria establerta.

- **Intervenir amb una normativa de transitorietat que aporti solucions a les casuístiques derivades del nou planejament**

  La diagnosi de l'Estudi realitzat de l'Anàlisi del teixit productiu dels polígons, posa en evidència una major intensitat d'activitats que les planificades en les àrees industrials. La nova regulació adopta una major densificació que la establerta en el planejament vigent; no obstant això, l'efecte que es produirà sobre la realitat de les activitats consolidades és restrictiva, si ho comparem amb la situació real.

  Per poder instaurar els nous paràmetres normatius, d'una manera gradual, s'intervindrà amb unes autoritzacions que estaran d'acord a una Disposició Transitòria pensada per anar regularitzant preexistències que no s'ajusten.

1.3.2 Oportunitat d'introduir d'altres aspectes de contingut conceptual i normatiu vinculat a les autoritzacions de les activitats en els polígons.

- **Adaptar la qualificació de sòl per Sistema d'Infraestructures i Serveis Tècnics i compatible amb Sistema d'Equipament en el polígon de Mata-Rocafonda, per fer possible la implantació d'un programa de "Economia Circular"**

  El Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme, ha adquirit sòl al carrer Foneria del polígon Mata-Rocafonda amb la finalitat de desplaçar, no d'ampliar, una part de la Planta de Tractament actual en aquest nou emplaçament, concretament la línia de tractament de voluminosos i matalassos i les transferències d'envasos i vidre.
  Tot i que s'ha aprovat el Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals de Catalunya 2020 PINFRECAT20, la instal·lació de la Planta actual de Mataró com a Centre Integral de Valorització de Residus del Maresme i les seves activitats i línea de finançament, es recollien en el Pla territorial precedent.

  La finalitat és de crear un nou programa de caràcter municipal i comarcal vinculat amb el concepte de Economia Circular. És a dir, que a part de les activitats clàssiques del tractament del residu de caire industrial, el programa inclou i afegeix

el desenvolupament d'un nou concepte de caire social i de ciutat, formalitzant un "Espai Refer" en el que el ciutadà podrà gaudir de serveis com tallers, reparació assistida, espais d'intercanvi i horts; tot molt lligat amb la cultura de l'economia circular, i dins el marc del Pla Estratègic d'Economia Circular i Gestió de Recursos del Maresme.
En aquest sentit es redacta article 5 de la Normativa per regular les condicions d'edificació i ús d'aquesta parcel.la

- **Incorporar la correcció d'errada per la vigència d'un Estudi de Detall de reordenació volumètrica aprovat en el 1989, de la parcel·la núm. 8 del Pla Parcial del polígon industrial Mata-Rocafonda**

  L'illa triangular entre els carrers Energia, Foneria i Gènere de Punt del polígon Mata-Rocafonda, va ser objecte de l'aprovació d'un Estudi de Detall a l'any 1989, anterior al Pla general 1996, per la reordenació volumètrica de tota l'illa motivat per l'afectació de les línies elèctriques d'Alta que transcorren adjacents al carrer Energia.

  L'afectació obligà al desplaçament de 6 metres de l'alineació de l'edificació del carrer Energia, tot traslladant la volumetria de l'illa, 6 metres cap enrere, envaint doncs els patis de parcel·la del carrer Foneria.
  El Pla general 1996 no va recollir l'ordenació proposada i vigent de l'Estudi de Detall i tampoc es va recollir com a figura de planejament vigent en la Disposició Final Primera de les NNUU del Pla general, per tant les autoritzacions en aquesta illa han quedat sense cobertura legal.

  L'objectiu es incorporar en el llistat de derogació de figures de planejament anterior a l'aprovació del Pla general 1996, l'Estudi de Detall "ED-36 ordenació volumètrica de la parcel·la núm. 8 del PP Mata-Rocafonda" i a més refondre les determinacions del ED-36 per evitar confusions.

- **Adequar normativament la innecessarietat de tramitar un Estudi de Detall pel desenvolupament de les activitats en parcel·les de més de 2000 m2 en la "Zona Indústria urbana entre mitgeres", clau 2a i subzones amb clau 2a1.**

  La implantació d'activitats en les subzones 2a1, queden condicionades pel Pla general a la tramitació prèvia d'un Estudi de Detall, en les parcel·les superiors a 2000 m2 per justificar la capacitat i desenvolupament de les activitats, és a dir garantir una fragmentació de locals viable, un accés des del carrer, una àrea de càrrega i descàrrega si escau, pel tipus d'activitat i donar compliment als requeriments per l'accessibilitat i seguretat d'incendis. Aquesta condició s'estableix a l'art 301 NU del PG, en el paràmetre "Dimensions i mida de la parcel·la" en la zona clau 2a i subzones clau 2a1 "La Bòbila" (PEMU LA BÒBILA) i clau 2a1"Restaurant Servei Ràpid" (ED-169). Veure ANNEX 4.4 amb les modificacions comparatives de l'article 301 "Paràmetre Dimensió i mida de la parcel·la"

  Actualment, aquests condicionats estan regulats per diverses normatives i legislacions que fan innecessari tenir de controlar-ho mitjançant la figura de l'Estudi de Detall que a més ja ha quedat fora de circulació:
  La densitat de locals per controlar-ne la fragmentació es determina per la creació de la nova regla de densitat a partir de la superfície mínima de local de 200 m2 en la zona terciària.
  L'article 135 de les NU vigents del Pla general, "Conceptes i paràmetres relacionats amb la intensitat dels usos en les zones terciàries i industrials d'activitat econòmica"

fa una definició d'establiment o local independent, de cara a la segregació i a l'exercici d'una activitat, quan el local disposa d'accés independent.
El Reglament d'Activitats requereix accés de les activitats independents i des del carrer i d'un espai per càrrega i descàrrega d'acord a la tipologia de l'activitat.
Les edificacions hauran de donar compliment al Codi Tècnic de l'Edificació en quant a seguretat d'incendis i de condicions d'accessibilitat.
Tanmateix, l'autorització d'obres i les activitats hauran de complir aquests aspectes anteriors i per tant, es podrà suprimir la necessitat de la tramitació de l'Estudi de Detall.

- **Refondre normativa procedent de les subzones creades en el planejament derivat aprovat afectat per l'àmbit de la Modificació:**

TAULA DESCRIPCIÓ COMPARATIVA DE SUBZONES DE L'ÀMBIT			
Clau vigent	**Nova Clau**	**Zona/Subzona**	**Polígon**
2a1	2a1	Indústria Urbana entre mitgeres	La Bòbila - Restaurant Servei Ràpid
2c3	2c3	Indústria-terciari entre mitgeres	Vallveric
2d1	2d1	Indústria-terciari aïllada	Mata-Rocafonda+Pla d'en Boet I
2d2	2d2	Indústria-terciari aïllada	El Rengle I
2d3	2d3	Indústria-terciari aïllada	La Bòbila
2d4	2d4	Indústria-terciari aïllada	Hortes del Cami Ral
2d5	2d5	Indústria-terciari aïllada	Vallveric
2e1	2e1(t)	Indústria entre mitgeres	Pla d'en Boet I
	2e1(i)	Indústria entre mitgeres	Pla d'en Boet I
2e2	2e2	Indústria entre mitgeres	Mata-Rocafonda
2e3	2e3(t)	Indústria entre mitgeres	Pla d'en Boet I+Pla d'en Boet II
	2e3(i)	Indústria entre mitgeres	Pla d'en Boet II
2e4	2e4	Indústria entre mitgeres	Hortes del Camí Ral
2e4a	2e4a	Indústria entre mitgeres	Hortes del Camí Ral
2f1	2f1(t)	Indústria aïllada	Pla d'en Boet II
	2f1(i)	Indústria aïllada	Mata-Rocafonda+Pla d'en Boet II
2f2	2f2(t)	Indústria aïllada	Pla d'en Boet I
	2f2(i)		
2f3	2f3	Indústria aïllada	El Rengle I
2f4	2f4	Indústria aïllada	Hortes del Camí Ral
2f4a	2f4a	Indústria aïllada	Hortes del Camí Ral

Comparant amb la normativa REFÓS 2005 aprovada es pot observar que cal modificar els següents articles del REFÓS 2005

- **Article 300.** Definició i Zones
  Afegir les subzones colorejades del quadre anterior
- **Article 301.** Zona indústria urbana entre mitgeres. Clau 2a
  Afegir subzona 2a1 La Bòbila i 2a1 Restaurant Servei Ràpid
- **Article 303.** Zona indústria-terciari entre mitgeres. Clau 2c
  Afegir subzona 2c3 Vallveric
- **Article 304.** Zona indústria-terciari aïllada. Clau 2d
  Afegir subzona 2d3 La Bòbila, subzona 2d4 Hortes del Camí Ral, 2d5 Vallveric
- **Article 305.** Zona d'indústria entre mitgeres. Clau 2e
  Afegir subzona 2e4 Hortes del camí Ral, subzona 2e4a Hortes del Camí Ral
- **Article 306.** Zona d'indústria aïllada. Clau 2f
  Afegir subzona 2f4 Hortes del Camí Ral, subzona 2f4a Hortes del Camí Ral

A l' ANNEX 4.4. es descriu el COMPARATIU DE L'ARTICULAT QUE ES MODIFICA DEL REFÓS NU 2005
En conseqüència quedaran derogades les determinacions dels sectors de planejament derivat afectat per l'àmbit de la Modificació.

1.4 JUSTIFICACIÓ DE RESERVES MÍNIMES DE SISTEMES DERIVATS DE LA TRANSFORMACIÓ GLOBAL DELS USOS

NECESSITAT DE L'ESTUDI

La present MPG preveu canvis en els paràmetres de regulació dels usos i les activitats en les zones i subzones industrials i terciàries presents en els polígons industrials de Mataró de El Rengle, Les Hortes del Camí Ral, Pla d'en Boet 1 i 2, Mata-Rocafonda i Vallveric.

Aquesta modificació s'interpreta com una transformació global dels usos (TGU) d'acord a allò previst al TRLUC, pel qual s'ha de justificar el compliment de les reserves obligatòries de sòl per a zones verdes, espais lliures públics i equipaments públics de 7,5m2 de sòl per cada 100m2 de sostre destinat a altres usos, tal i com estableix l'article 100.3 del TRLUC. Així mateix, l'article estableix que "als efectes anteriors, computen les reserves que s'han obtingut o s'han previst per a qualsevol ús per raó de la destinació de l'àmbit en qüestió d'acord amb el planejament anterior".

A més de les reserves obligatòries de sòl esmentades derivades de la transformació global dels usos, es considera pertinent, com a anàlisi previ, comprovar si els sectors de planejament que conformen l'àmbit d'aquesta MPG, desenvolupats anteriorment, compleixen amb els estàndards previstos a l'article 65.4 del TRLUC, relatiu als plans parcials urbanístics pel qual "en els sectors d'ús no residencial els plans parcials han de reservar per a zona verda un mínim del 10% de la superfície de l'àmbit d'actuació urbanística i han de reservar per a equipaments un mínim del 5% de la dita superfície, a més del sòl destinat a serveis tècnics, si s'escau".

METODOLOGIA DE CÀLCUL

L'objectiu principal de l'estudi és comprovar el compliment o no de les cessions d'espais lliures i equipaments establertes als articles 65.4 i 100.3 del TRLUC. Per fer-ho, es consideren els àmbits de planejament derivat que inclouen els polígons industrials objecte d'aquesta modificació. Aquests són: el PP-23 "El Rengle-Riera d'Argentona", PP-26 "Les Hortes del Camí Ral", PP-20 "Pla d'en Boet II" i PP-1 "Pla d'en Boet I", el sector "Mata-Rocafonda", el sector Vallveric i el PEMU-01 "La Bóbila". Es tracta de planejaments derivats del Pla General d'Ordenació Urbana i Territorial de Mataró de 1977 (PG77) i del Pla General d'ordenació de Mataró de 1996 (PG96). Concretament a efectes de càlcul es computa:

- Pel que fa al compliment de les reserves obligatòries del 15% del sòl destinat a zona verda i equipaments que han de realitzar els plans parcials en els sectors d'ús no residencial d'acord a l'article 65.4 del TRLUC, s'analitzen les reserves de Sistema de Parcs i Jardins Urbans (V) i Sistema d'Equipaments comunitaris (E) previstes en els planejaments corresponents.

- Pel que fa al compliment de les reserves obligatòries per a zones verdes, espais lliures públics i equipaments públics de 7,5m2 de sòl per cada 100m2 de sostre destinat a altres usos que estableix l'article 100.3 del TRLUC: a efectes de sostre, es computa l'edificabilitat total dels plans parcials que inclouen aquelles illes

objecte de TGU; a efectes de superfície de zones verdes, espais lliures públics i equipaments públics es computa la superfície de Sistema de Parcs i Jardins Urbans (V) i Sistema d'Equipaments comunitaris i Serveis tècnics (E i I) dins els àmbits dels plans parcials esmentats anteriorment.

A la imatge adjunta es mostren els límits dels àmbits de planejament, les illes d'ús terciari i industrial que el conformen, així com les superfície de zones verdes, espais lliures públics i equipaments públics que s'identifiquen i computen a efectes de càlcul.

D'acord a això, s'avalua el compliment de les cessions obligatòries en base al procediment següent:

1. <u>Comprovació de les reserves del 15% de sòl destinades a zones verdes i equipaments als àmbits de planejament vinculats als polígons industrials afectats per la MPG</u>

   a. Càlcul de la superfície de cessió obligatòria a *Sistema de Parcs i Jardins Urbans (V)* i *Sistema d'Equipaments Comunitaris (E)* corresponent al 15% de la superfície dels àmbits de planejament

   b. Càlcul de la superfície de V+E real, prevista en els àmbits de planejament

   c. Càlcul de la diferència entre ambdues superfícies, per a comprovar el compliment o no de les reserves esmentades, i identificació del possible excedent de superfície de V+E

2. <u>Comprovació de les reserves del 7,5m2s per cada 100m2st d'altres usos destinat zones verdes, espai lliure públic i equipaments públics</u>

   d. Càlcul del sostre edificable màxim (m2st) prevista en els àmbits de planejament

   e. Càlcul de la superfície de cessió obligatòria de *Sistema de Parcs i Jardins (V)* i *Sistema d'Equipaments Comunitaris i Serveis Tècnics (E i I)*, d'acord al rati 7,5m2 de sòl per cada 100m2st, en base al sostre edificable màxim

   f. Càlcul de la superfície de sòl corresponent a la suma de la superfície excedent de Sistema de Parcs i Jardins Urbans (V) i Sistema d'Equipaments Comunitaris (E) calculada en el punt c, i Serveis Tècnics (I)

   g. Càlcul de la diferència entre la superfície de cessió obligatòria calculada en el punt e i la superfície de sòl calculada en el punt f per a comprovar el compliment o no de les reserves esmentades

3. <u>Valoració dels resultats</u>

   h. Si la diferència és positiva, es considera que es dona compliment als estàndards previstos als articles 65.4 i 100.3 del TRLUC. Per contra, si la diferència és negativa, caldrà generar nou sòl amb aquest destí o implementar els mecanismes de compensació econòmica pertinents

RESULTATS

Tal i com s'observa a les taules adjuntes, la diferència de superfície -descrita en el punt h- és positiva, i es situa en 9.165m2 amb un rati real de 8,5m2 de V+E+I per cada 100 m2st de sostre. D'acord a això, es dona compliment als estàndards previstos a l'article 100.3 del TRLUC considerant, a més, les reserves mínimes establertes a l'article 65.4 per als plans parcials urbanístics.

Quadre de comprovació del compliment de les reserves obligatòries del 15% de sòl destinat a Sistema de Parcs i Jardins Urbans i Sistema d'Equipaments Comunitaris (V+E) en els àmbits de planejament vinculats als polígons afectats per la MPG-97

Àmbits	Sup. del sector de PP	Sup. mínima V+E (15%)	Sup. de V+ E en l'àmbit		Sup. excedent de V+E respecte 15% de sòl
PP-023 "El Rengle - Riera d'Argentona"	122.863	18.429	30.800	25,1%	12.371
PP-026 "Les Hortes del Camí Ral"	321.319	48.198	49.986	15,6%	1.788
PP-020 "Pla d'En Boet 2"	300.314	45.047	57.308	19,1%	12.261
PP-01 "Pla d'En Boet 1"	290.796	43.619	43.900	15,1%	281
PEMU-01 "La Bòvila"	48.307	7.246	2.757	5,7%	-4.489
PP "Mata-Rocafonda Sud"	308.300	46.245	65.286	21,2%	19.041
PP-24 "Vallveric"*	199.597	29.940	47.702	23,9%	17.762
	1.391.899	**208.785**	**297.738**	**21,4%**	**59.014**

*Al ser un sector amb ús industrial i residencial es considera com a superfície mínima: el 15% de la superfície del sector ponderada segons la superfície d'ús industrial respecte la superfície total de zones, més la superfície derivada dels estandars descrits a l'article 65.3 del TRLUC relatius a l'ús residencial

Quadre de comprovació del compliment de les reserves obligatòries del 7,5m2s/100m2st d'altres usos destinat a Sistema de Parcs i Jardins Urbans i Sistema d'Equipaments Comunitaris i Serveis Tècnics (V+E+I) en els àmbits de planejament vinculats als polígons afectats per la MPG-97

				MPG-97		Balanç	
	Sup. excedent de V+E respecte 15% de sòl	Sup. de I en els àmbits de PP (m2)	Sup. resultant de E+V+I (m2)	ST edificable als àmbits dels polígons on es produeix TGU (m2st)	Reserva obligatòria de V+E+I segons rati 7,5m2/100 m2st (m2)	**Diferència entre sup. excedent de V+E+I i requerida per MPG-97 (m2)**	**Rati real entre sup. actual de V+E+I i sostre edificable als àmbits dels polígons on es produeix TGU (m2/m2st)**
PP-023 "El Rengle - Riera d'Argentona"	12371	0	12.371	89.041	6.678	5.693	13,9
PP-026 "Les Hortes del Camí Ral"	1788	3.044	4.832	181.959	13.647	-8.814	2,7
PP-020 "Pla d'En Boet 2"	12261	0	12.261	167.501	12.563	-302	7,3
PP-01 "Pla d'En Boet 1"	281	5.696	5.977	184.353	13.826	-7.850	3,2
PEMU-01 "La Bòvila"	-4489	0	-4.489	62.696	4.702	-9.191	-7,2
PP "Mata-Rocafonda Sud"	19041	6.783	25.824	140.844	10.563	15.261	18,3
PP-24 "Vallveric"	17762	0	17.762	45.242	3.393	14.369	39,3
	59014	**15.523**	**74.538**	**871.636**	**65.373**	**9.165**	**8,6**

Balanç	
Diferència entre el rati real i rati requerit	**1,1 m2s/100m2st d'altres u**

Es conclou per tant, en la **innecessarietat de compensar monetàriament sòl per reserva de sistemes**, en tot l'àmbit de la Modificació de Pla general.

1.5 CANVIS INTRODUITS DES DE L'APROVACIÓ INICIAL FINS EL TEXT REFÓS

Des de l'aprovació inicial del document de la Sessió del Ple municipal de data 12 d'abril de 2018 fins el moment actual abans de l'aprovació provisional, s'han introduït en el document de la Modificació de Pla general, alguns canvis produïts o per estimació d'al·legacions, o per consideracions i prescripcions dels informes sectorials, o pel contingut de l'informe previ emès per la DGU, o per revisió de detalls d'última hora i alguna errada material.

Els canvis incorporats des de **L'APROVACIÓ INICIAL A LA PROVISIONAL** són els següents:

1. Per estimació d'al·legacions:

-Canvi de qualificació a Sistema d'Equipament Comunitari i d'infraestructures de Serveis Tècnics, clau E-I, d'una part de la parcel·la amb front dels carres Vapor Gordils, Camí de Ca La Madrona i carrer Foneria del polígon de Mata-Rocafonda, en virtut de l'al·legació presentada pel Consorci per al Tractament de Residus Sòlids i Urbans del Maresme per a la creació d'una instal·lació d'àmbit comarcal per la gestió, tractament i reciclatge de residus urbans en un marc d'economia circular sostenible. L'ordenació inclou les condicions de l'edificació.

-Es suprimeix la Disposició Transitòria Segona referida a la regulació directa dels usos de les parcel·les afectades per les franges de seguretat industrial. Si més no, les autoritzacions d'obres i activitats en el sòl afectat, serà objecte d'informació prèvia per l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.

-En conseqüència s'afegeix el segon paràgraf de l'article 300.5 i 300.6 de les NU del PG

2. Per informes sectorials

Dels informes sectorials demanats hem tingut resposta de :

-**Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial**_FAVORABLE

-**Comerç**_FAVORABLE

-**Servei Gestió del Litoral**_FAVORABLE amb la prescripció de grafiar en els plànols les línies de ribera de mar. Es grafien els plànols O.1 i O.2

-**Dirección General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar**_amb PRESCRIPCIONS de grafiar en els plànols les línies de ribera de mar i tornar a sol·licitar informe abans de l'aprovació definitiva. Es grafien els plànols O.1 i O.2

-**Mobilitat** de l'Ajuntament_FAVORABLE

-**Informe Previ Direcció General d'Urbanisme**:
S'afegeix a la Memòria l'apartat 1.4 relatiu a la justificació de reserves mínimes de sistemes derivats de la transformació global dels usos. S'elimina el tercer paràgraf de la Disposició Transitòria Primera referint-se a autoritzacions de nova edificació en parcel·les que no han esgotat l'edificabilitat.
S'afegeix en el quadre d'usos de l'àrea terciària (per errada material), el text condicionant d'ús industrial I i II: (7) Usos industrials dominants. S'admetran en locals preexistents menors de 200 m2.

-De la Direcció General de Carreteres no hem tingut resposta. En previsió es grafien les línies d'edificació de les carreteres afectades en els plànols O.1 i O.2.

3. Per les noves incorporacions explicades a l'apartat 1.3.2 de la Memòria
Motivant modificació a l'articulat de la normativa d'aquest document:
Article 1.f i 1.i
Article 5. article 301(NUPG) i article 285(NUPG)
Article 7. Disposició Final

Els canvis incorporats des de **L'APROVACIÓ PROVISIONAL AL TEXT REFÓS** són els següents:

La CTUB Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona, en Sessió del 20 de març de 2019, adopta el següent ACORD:

Acord
Vist l'informe proposta dels Serveis Tècnics, i d'acord amb els fonaments que s'hi exposen, aquesta Comissió acorda:

-1 Suspendre la tramitació de la Modificació del pla general d'ordenació relatiu als paràmetres de condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries, de Mataró, promoguda i tramesa per l'Ajuntament, fins que, per tal de valorar la proposta, es recapti informe de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

-2 Tenint en compte que, no obstant la suspensió de la tramitació, s'ha entrat a valorar el contingut de la proposta, s'indiquen els aspectes següents del document que cal esmenar i que en cap cas tenen efectes sobre la matèria que la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar ha d'informar amb motiu de les seves competències:

2.1 Cal que la modificació identifiqui els instruments de planejament derivat que regulen les diferents subzones industrials incloses a la modificació, en refongui les seves determinacions i els deixi sense efectes així com cal classificar de sòl urbà consolidat els terrenys que hi estan inclosos que s'ajusten a la definició de sòl urbà consolidat del TRLU, en vistes a poder-hi plantejar la posterior actuació de transformació urbanística de dotació proposada.

2.2 Cal incloure un article a la normativa d'acord amb el qual es condicioni la concessió de la llicència que correspongui per a la implantació dels nous usos admesos per la

modificació a la cessió del 10% de l'increment de l'aprofitament urbanístic o per l'equivalent del seu valor econòmic tal i com s'especifica a la part valorativa d'aquest acord.

2.3 Cal excloure de la regulació dels usos (punts 5 i 6 del nou redactat de l'article 300) les referències a admetre la implantació de determinats usos en locals existents de superfície més petita a la que s'estableix com a mínima i incorporar-les a la disposició transitòria de la normativa.

2.4 Cal excloure tot l'article 4 de la normativa.

-3 Comunicar-ho a l'Ajuntament.

La secretària de la comissió Territorial
d'Urbanisme de Barcelona

S'incorporen les prescripcions de l'Acord en el document:
PUNT de l'ACORD 2.1
S'introdueix article 1 apartats j i k.

j. Refondre els nous paràmetres i les subzones creades a partir dels planejaments derivats del PG1996 i llurs Modificacions del PG1996 actualitzant la Normativa PG REFÓS 2005 dins l'àmbit afectat per aquesta Modificació i deixar sense efecte els planejaments refosos.

k. Adaptar el plànol de Classificació de sòl per incloure el règim de Sòl Urbà consolidat en els àmbits afectats per aquesta Modificació

Es proposa un nou article a la Normativa de la Modificació, **l'article 4** que estableix els canvis a la Normativa del Pla general, en els articles **300, 301, 303, 304, 305, 306** per afegir les subzones creades dels planejaments derivats afectats.

S'afegeixen dos plànols:
I.5. Classificació de sòl vigent a l'àmbit de Modificació
O.1. Classificació de sòl proposada a l'àmbit de Modificació

PUNT de l'ACORD 2.2
S'incorpora un nou article a la Normativa, article 6 que es transcriu literalment:

Article 6. Condicions de la concessió de llicència comunes a l'àmbit industrial afectat per aquesta Modificació.

a. La concessió de la llicència que impliqui transformació d'usos respecte al planejament anterior es condicionarà a la cessió del 10% de l'increment de l'aprofitament urbanístic generat.
b. Si resulta materialment impossible individualitzar en una parcel·la urbanística l'aprofitament que s'ha de cedir, aquesta cessió pot ésser substituïda per l'equivalent del seu valor econòmic que en aquest cas, el 10% s'aplicarà en el moment de l'atorgament de la corresponent llicència, a la diferència entre el valor de taxació de la parcel·la en aplicació de les condicions d'aprofitament del planejament general i el valor de taxació de la parcel·la en aplicació de les condicions d'aprofitament de la modificació.
c. El valor de taxació s'haurà de calcular per cada cas, d'acord a la fórmula i criteris de l'article 22 del Reglament de valoracions del sòl.

PUNT DE L'ACORD 2.3
Totes les referències que es feien en els quadres d'usos de l'àrea terciària i industrial a excepcions d'autoritzacions per locals preexistents que no complien la superfície mínima, s'han traslladat directament a la Disposició Transitòria:

Article 7. Disposició transitòria Única
1. Les activitats autoritzades i preexistents en locals, que en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Modificació puntual es vegin afectades, per incompatibilitat amb els nous paràmetres ja sigui per el tipus d'ús o ja sigui per les dimensions del local, podran mantenir el seu funcionament sota el règim de disconformitat, permetent-se les reformes necessàries, canvi de nom i comunicació prèvia de canvi de rètol, mentre es mantingui en el local la mateixa activitat inicial.
2. Els locals preexistents implantats legalment que en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Modificació puntual es vegin afectats per incompatibilitat amb les dimensions del local, si podran autoritzar els següents usos:
   a) En termes generals i amb les limitacions del nou planejament, els usos d'oficines i serveis, magatzems i indústria.
   b) I a més, en l'àrea terciària s'admetrà l'ús comercial i aquells usos, educatius, socioculturals i esportius, que per incompatibilitat amb l'habitatge d'acord a l'ordenança de soroll, no es poden ubicar en altres llocs.

PUNT DE L'ACORD 2.4
S'exclou tot el contingut de l'article 4 i s'incorpora L'ANNEX 4.4 de l'apartat 1.3 de la Memòria per entendre els canvis comparatius dels articles 300, 301, 303, 304, 305 i 306.

Mataró, 15 d'abril de 2019

SERVEI D'URBANISME I PATRIMONI
SECCIÓ D'URBANISME

CPISR-1 C MARGARITA BERTRAN SERRA
Firmado digitalmente por CPISR-1 C MARGARITA BERTRAN SERRA
Fecha: 2019.04.15 09:17:26 +02'00'

Margarita Bertran i Serra
arquitecta, Cap de Secció d'Urbanisme

MERCÈ
ALBIOL
NÚÑEZ
Motiu: Aprovat definitivament pel conseller de Territori i Sostenibilitat en data 17 de maig de 2019
Data: 2019.05.22 10:01:37 +02'00'
Versió d'Adobe Acrobat Reader: 2018.009.20044

2. NORMATIVA

Art.1. Objecte de la Modificació

La Modificació de Pla general MPG-97A "Condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries", te com objecte abordar els següents aspectes:

a. Adaptar els paràmetres definits en les condicions d'ús, per les zones i subzones inscrites a l'àmbit físic de la Modificació, agrupant dos blocs: les condicions d'ús de les illes industrials i les condicions d'ús de les illes terciàries.
b. Modificar la densitat per parcel·la de les illes industrials qualificades clau 2e, 2f, 2d4 i subzones derivades.
c. Crear una regla de densitat per les illes industrials i per les illes terciàries.
d. Desvincular els usos complementaris de les activitats industrials.
e. Restringir alguns usos i activitats no industrials que desfavoreixen la qualitat dels teixit productiu.
f. Crear sòl per Sistema d'Equipaments i d'Infraestructures de Serveis Tècnics, clau E-I, per donar un Servei de ciutat en el tractament de residus, lligat al concepte d'economia circular de caràcter social, determinant alhora les condicions d'edificació específiques per la instal·lació.
g. Identificar gràficament les franges de seguretat de les indústries d'alt risc.
h. Creació d'una Disposició Transitòria per intervenir en l'autorització de les llicències d'obres i activitats.
i. Mantenir totes les altres determinacions i paràmetres reguladors del planejament vigent de les subzones de l'àmbit afectat, a excepció dels aspectes tractats en l'apartat 1.3.2 de la Memòria.
j. Refondre els nous paràmetres i les subzones creades a partir dels planejaments derivats del PG1996 i llurs Modificacions del PG1996 actualitzant la Normativa PG REFÓS 2005 dins l'àmbit afectat per aquesta Modificació i deixar sense efecte els planejaments refosos.
k. Adaptar el plànol de Classificació de sòl per incloure el règim de Sòl Urbà consolidat en els àmbits afectats per aquesta Modificació

Art.2. Àmbit de la Modificació

a. La Modificació comprèn les illes incloses en el plànol d'informació I.2 "Àmbit de la Modificació" situades, majoritàriament, en els polígons industrials de la ciutat, afectant les condicions d'ús de les zones i subzones de l'àmbit, següents:

TAULA DESCRIPCIÓ DE SUBZONES DE L'ÀMBIT

Clau	Zona/Subzona	Polígon
2a1	Indústria Urbana entre mitgeres	La Bòbila
2c3	Indústria-terciari entre mitgeres	Vallveric
2d1	Indústria-terciari aïllada	Mata-Rocafonda+Pla d'en Boet I
2d2	Indústria-terciari aïllada	El Rengle I
2d3	Indústria-terciari aïllada	La Bòbila
2d4	Indústria-terciari aïllada	Hortes del Cami Ral
2d5	Indústria-terciari aïllada	Vallveric
2e1	Indústria entre mitgeres	Pla d'en Boet I
2e2	Indústria entre mitgeres	Mata-Rocafonda
2e3	Indústria entre mitgeres	Pla d'en Boet I+Pla d'en Boet II
2e4	Indústria entre mitgeres	Hortes del Camí Ral
2e4a	Indústria entre mitgeres	Hortes del Camí Ral
2f1	Indústria aïllada	Mata-Rocafonda+Pla d'en Boet II
2f2	Indústria aïllada	Pla d'en Boet I
2f3	Indústria aïllada	El Rengle I
2f4	Indústria aïllada	Hortes del Camí Ral
2f4a	Indústria aïllada	Hortes del Camí Ral

Art.3. Documentació

El document urbanístic d'aquesta Modificació consta de les següents parts:

1. MEMÒRIA
1.1 ANTECEDENTS, OBJECTE I MOTIUS DE LA MODIFICACIÓ ÀMBIT POLIGONS INDUSTRIALS
1.2 PLANEJAMENT VIGENT. MARC LEGAL. JUSTIFICACIÓ JURÍDICA
1.3 PROPOSTA DE LA MODIFICACIÓ: Criteris i Objectius per la intervenció en la Normativa dels polígons d'àmbit industrial de la ciutat
1.4 JUSTIFICACIÓ DE RESERVES MÍNIMES DE SISTEMES DERIVATS DE LA TRANSFORMACIÓ GLOBAL DELS USOS
1.5 CANVIS INTRODUITS DES DE L'APROVACIÓ INICIAL FINS EL TEXT REFÓS

2. NORMATIVA
Art.1. Objecte d'aquesta modificació puntual.
Art.2. Àmbit de la Modificació puntual
Art.3. Documentació d'aquesta modificació puntual.
Art.4. Nou articulat de la Normativa del Pla general
Art.5. Condicions d'ordenació de Parcel·la d'equipament i Serveis Tècnics. Clau E-I, "Parc Maresme Circular"
Art.6. Condicions de llicència
Disposició Transitòria Única
Disposició Derogatòria
Disposició Final

3. PLÀNOLS
I.1. Ortofoto 1/5000
I.2. Àmbit de la Modificació: polígons 1/5000
I.3. Planejament vigent: Qualificació en Zones i Subzones en el àmbit de Modificació 1/3500
I.4. Anàlisi gràfic teixit industrial i terciari:
Localització dels usos
Densitat de les activitats

Consolidació de l'edificació
Zonificació teixits urbanísticament homogenis
Dimensionament teòric de la superfície d'activitat mitja per parcel·la
Incidència de l'activitat d'oci nocturn: bars musicals, sales de festes i bars, restaurants

I.5. Classificació vigent de sòl en l'àmbit de la Modificació 1/3500
O.1. Classificació de sòl dins l'àmbit de Modificació 1/3500
O.2. Proposta d'ordenació per la localització de les condicions dels usos 1/3500
O.3. Planjament modificat: Zones i Subzones. Franges de seguretat industrial 1/3500

4. ANNEXES
4.1. ESTUDI D'ANÀLISI DEL TEIXIT PRODUCTIU DELS POLIGONS INDUSTRIALS (2016-2017)
4.2 PROGRAMA DE PARTICIPACIÓ CIUTADANA
4.3 INFORME RESPOSTA AL·LEGACIONS
4.4 ANNEX 1.3. REFÓS COMPARATIU DE L'ARTICULAT QUE ES MODIFICA DEL REFÓS NU 2005.

Tenen caràcter normatiu l'apartat 2 "Normativa" i els plànols d'ordenació O.1, O.2 i O.3

Art.4. Nou articulat de la Normativa del Pla general

L'aprovació definitiva de la Modificació estableix noves determinacions en els articles de la Normativa del Pla general, que quedaran transcrits literalment de la següent manera:

Art. 300. Definició i zones

1. Inclou les zones destinades a acollir els sòls destinats específicament a les activitats industrials. Les zones industrials establertes en el Pla General es diferencien entre sí segons dos criteris fonamentals: en primer lloc per la posició concreta de la zona dintre del sòl urbà i la seva proximitat o distància llunyana a teixits residencials; i en segon lloc atenent a la pròpia forma edificatòria de l'edifici industrial, diferenciant l'edificació entre mitgeres de l'edificació aïllada. La resta de condicions: mida de parcel·la, edificabilitat, ocupació, alçada, etc. són paràmetres que serveixen per diferenciar subzones concretes dintre de les zones generals establertes.

S'identifica en els plànols d'ordenació del Pla general vigent, amb la clau 2.

2. L'ús general d'aquest sector és l'industrial. L'ús general terciari es considera sols compatible en aquelles zones que ho estableixi el Pla General.
3. El desenvolupament del Pla general 1996 o en motiu de modificacions del planejament general aprovades, s'han anat generant canvis en els paràmetres de les zones genèriques, creant subzones provinents dels planejaments derivats següents, aprovats abans o en simultaneïtat al PG 1996, i les provinents de sectors de planejament derivat aprovats posteriorment al 2005:

[redacted]

article 301. Zona d'indústria urbana entre mitgeres. Clau 2a

Zona d'indústria urbana entre mitgeres tipus 1 Clau 2a1 "La Bòbila"

Zona d'indústria urbana entre mitgeres tipus 1 Clau 2a1 "Restaurant Servei Ràpid"

INCLOU NU REFÓS 2005

+ PLA ESPECIAL DE MILLORA URBANA LA BÒBILA Subzona 2a1
  (DOGC núm. 5016 – 26.11.2007)
+ ESTUDI DE DETALL D'ORDENACIÓ VOLUMÈTRICA DE LA PARCEL·LA SITUADA AL CARRER DE VICENÇ PUIG I PERA DE JORDI, AVINGUDA DE LLUÍS COMPANYS I CAMÍ DEL MIG.ED-169
  (AD 1.07.2010)
+ MODIFICACIÓ DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ MUNICIPAL PER INTRODUIR L'ÚS COMERCIAL EN LES ZONES D'INDÚSTRIA URBANA, CLAU 2a
  (DOGC núm. 6833 – 18.03.2015)
+ ADAPTACIÓ DEL PARÀMETRE "Dimensions i mida de parcel·la" per la innecessarietat de tramitar un Estudi de Detall en les parcel·les més grans de 2000 m2 en la zona clau 2a i subzones
+ NOVES CONDICIONS D'ÚS ÀREA TERCIÀRIA CLAU 2a1

1. Comprèn els sòls industrials situats dintre del nucli urbà consolidat i en general envoltat de construccions de caràcter residencial o que està previst que ho siguin en el desenvolupament d'aquest Pla General. L'objectiu d'aquesta zona és reforçar i mantenir el paper d'aquest tipus de sòl productiu proper a la residència, tot establint les regulacions oportunes que garanteixin una compatibilitat entre les dues activitats, residència i indústria.

S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 2a.

2. Subzones. Els possibles Plans Especials o Plans de millora urbana que es redactin posteriorment podran establir subzones en la mesura que regulin de forma més precisa els paràmetres establerts en aquesta zona.

3. Condicions de parcel·lació de la zona 2a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació		-
Parcel·la mínima	art.61	250 m2
Front mínim de parcel·la	art.62	10mts
Fons de parcel·la	art.63	-
Fondària mínima de parcel·la	art.64	20mts

4. Condicions de l'edificació de la zona 2a

4.1. Paràmetres referits al carrer de la zona 2a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.68	Segons plànol de regulació del sòl urbà
Rasant de l'alineació de carrer	art.69	-
Rasant de carrer	art.70	-
Amplada de vial	art.71	-
Alineació de l'edificació	art.72	Segons plànol de regulació del sòl urbà. L'edificació es situarà sobre l'alineació de carrer. Tanmateix s'admetrà situar les edificacions a l'interior de la parcel·la d'una altra forma justificant-se mitjançant un estudi de detall la integració en el entorn construït i de forma que resolgui millor la necessària situació dels patis de servei de càrrega i descàrrega de mercaderies

Alç. Reguladora referida al carrer	art.73	Es respectarà el que assenyala el punt 4 d'aquest art., sense sobrepassar en cap cas el màxim de 13mts
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	-
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	El nombre de plantes vindrà limitat per l'alçada reguladora referida al carrer i les necessitats de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta
Planta baixa referida al carrer	art.76	-

4.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Solar	Art.80	-
Coeficient d'edificabilitat neta	Art.81	2 m2 sostre/m2 sòl
Edificabilitat màxima de parcel·la	Art.82	-
Ocupació màxima de la parcel·la	Art.86	90% i amb la condició de que els edificis de nova planta assegurin la càrrega i descàrrega al interior de la parcel·la
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	Destinat a càrrega, descàrrega i aparcament
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Segons paràmetres de parcel·lació. S'admeten les parcel·les inferiors existents amb anterioritat a l'aprovació inicial d'aquest Pla General (12-1-95)
Tanques	art.95	Alçada màxima de les tanques exteriors 3,30mts
Adapt. Togràf. i mov de terres	art.96	Els que tenen tendència a anivellar el terrenys segons les parcel·les veïnes

4.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà segons l'ocupació relativa definida en aquestes normes
Edificació pral. i auxiliar	art.99	-
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5mts. Les alçades superiors a 4,8mts de llum lliure s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta i la integració en el entorn construït
Planta soterrani	art.101	-
Plantes pis	art.102	Les alçades de plantes pis superiors a 4,8mts s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta i la integració en el entorn construït
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Regles sobre mitgeres	art.106	-
Cossos sortints	art.107	Prohibits, excepte voladissos puntuals i integrats al projecte arquitectònic
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

5. Condicions d'ús de la zona 2a

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit PEC	Comerç mitjà MEC	Comerç gran GEC	Comerç gran territorial GECT
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Compatible (1)	Compatible (1)	Compatible (1)	Incompatible (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condic. (2)	Compatible	Dominant	Dominant	Incompatible

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condic. (3)

Condició (1). Regulació sobre l'ús comercial aplicable a la zona 2a

Ús comercial: és el destinat a la venda de productes de tota naturalesa al detall o a l'engròs,sigui en establiments individuals o col·lectius, o singulars, d'acord amb la legislació sectorial de comerç. En la zona 2a no s'admetran comerços singulars que generin molèsties o risc a les zones residencials de l'entorn Segons la superfície de venda es distingeixen quatre categories d'acord amb la regulació següent:

a). Petits establiments comercials (PEC): són establiments amb una superfície de venda inferior a 800 m2, i s'admeten sense condicions.

b). Mitjans establiments comercials (MEC): són establiments amb una superfície de venda igual o superior a 800 m2 i inferiors a 1.300 m2, que es condicionen en la zona 2a, a un estudi de mobilitat generada, amb les corresponents mesures a introduir en el projecte de la llicència urbanística i la d'activitat.

c). Grans establiments comercials (GEC): són establiments amb una superfície de venda igual o superior a 1.300 m2 i inferiors a 2.500 m2, que es condicionen en la zona 2a, a què donin a un carrer d'ample mínim 15 m, o si és menor que doni a un parc urbà contigu al carrer d'accés. També es condiciona a elaborar un estudi de la mobilitat generada, amb les corresponents mesures a introduir en el projecte de la llicència urbanística i la d'activitat.

d). Grans establiments comercials territorials (GECT): són establiments amb una superfície de venda igual o superior a 2.500 m2, i es prohibeixen en la zona 2a.

Condició (2) Condicionats al compliment de la corresponent ordenança municipal reguladora dels usos recreatius.

Condició (3). Condicionats al següent:
Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla general per a cada sector, zona o subzona. La justificació que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es farà mitjançant sol·licitud, llicència, pla especial o qualsevol altre document que es formuli i tramiti.

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2a

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 301.a. Zona d'indústria urbana entre mitgeres tipus 1 . Clau 2a1 "La Bòbila"

1. Comprèn els sòls industrials situats dintre del nucli urbà consolidat i en general envoltat de construccions de caràcter residencial o que està previst que ho siguin en el desenvolupament d'aquest Pla General. L'objectiu d'aquesta zona és reforçar i mantenir el paper d'aquest tipus de sòl productiu proper a la residència, tot establint les regulacions oportunes que garanteixin una compatibilitat entre les dues activitats, residència i indústria.

S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 2a1.

2. Condicions de parcel·lació de la zona 2a1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació		-
Parcel·la mínima	art.61	400 m2
Front mínim de parcel·la	art.62	15 mts
Fons de parcel·la	art.63	-
Fondària mínima de parcel·la	art.64	24 mts

3. Condicions de l'edificació de la zona 2a1

3.1. Paràmetres referits al carrer de la zona 2a1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.68	Segons plànol d'ordenació de sòl urbà
Rasant de l'alineació de carrer	art.69	-
Rasant de carrer	art.70	-
Amplada de vial	art.71	-
Alineació de l'edificació	art.72	Segons plànol d'ordenació sòl urbà L'edificació es situarà sobre l'alineació de carrer. Tanmateix s'admetrà situar les edificacions a l'interior de la parcel·la d'una altra forma justificant-se mitjançant un estudi de detall la integració en el entorn construït i de forma que resolgui millor la necessària situació dels patis de servei de càrrega i descàrrega de mercaderies
Alç. reguladora referida al carrer	art.73	Es respectarà el que assenyala el punt 4 d'aquest art., sense sobrepassar en cap cas el màxim de11 mts
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	-
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	El nombre de plantes vindrà limitat per l'alçada reguladora referida al carrer i les necessitats de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta, sense sobrepassar el nombre de 3 plantes (PB+2PP)

3.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2a1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Solar	art.80	-
Coeficient d'edificabilitat neta	art.81	1,8 m2 sostre/m2 sòl
Edificabilitat màxima de parcel·la	art.82	-
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	90% i amb la condició de que els edificis de nova planta assegurin la càrrega i descàrrega al interior de la parcel·la
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	Destinat a càrrega, descàrrega i aparcament

Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Segons paràmetres de parcel·lació. S'admeten les parcel·les inferiors existents amb anterioritat a l'aprovació inicial d'aquest Pla General (12-1-95)
Tanques	art.95	60 cm opaques i la resta calades o vegetals, fins a una alçada màxima de 2,50 mts
Adapt. togràf. i mov de terres	art.96	Els tendents a anivellar el terrenys segons les parcel·les veïnes

3.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2a1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà segons l'ocupació relativa definida en aquestes normes
Edificació pral. i auxiliar	art.99	-
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5 mts. Les alçades superiors a 4,8 mts de llum lliure s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta i la integració en el entorn construït
Planta soterrani	art.101	-
Plantes pis	art.102	L'alçada lliure mínima serà de 3,50 mts. Les alçades superiors a 4,8 mts de llum lliure s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta i la integració en el entorn construït
Planta coberta	art.103	No es permet alçades de coberta inclinades superiors a 1,5 mts.
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Regles sobre mitgeres	art.106	-
Cossos sortints	art.107	Prohibits, excepte voladissos puntuals i integrats al projecte arquitectònic
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

4. Condicions d'ús Àrea terciària 2a1 "La Bòbila" .

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent
(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.
(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.
(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2a1

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 301.b. Zona d'indústria urbana entre mitgeres tipus 1. Clau 2a1 "Restaurant Servei ràpid"

1. Comprèn els sòls industrials situats dintre del nucli urbà consolidat concretament a l'emplaçament de l'Estudi de Detall ED-169 als carrers de Vicenç Puig i Peredejordi, avinguda de Lluís Companys i Camí del Mig. L'objectiu d'aquesta zona és reforçar i mantenir el paper d'aquest tipus de sòl productiu proper a la residència, tot establint les regulacions oportunes que garanteixin una compatibilitat entre les dues activitats, residència i indústria.
S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 2a1.

2. Condicions de parcel·lació de la zona 2a1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació		-
Parcel·la mínima	art.61	400 m2
Front mínim de parcel·la	art.62	15 mts
Fons de parcel·la	art.63	-
Fondària mínima de parcel·la	art.64	24 mts

3. Condicions de l'edificació de la zona 2a1

3.1. Paràmetres referits al carrer de la zona 2a1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.68	Segons plànol d'ordenació O.1
Rasant de l'alineació de carrer	art.69	-
Rasant de carrer	art.70	-
Amplada de vial	art.71	-
Alineació de l'edificació	art.72	S'admet a l'interior de la parcel·la d'acord amb el plànol d'Ordenació del sòl urbà
Alç. reguladora referida al carrer	art.73	No sobrepassarà el màxim d'11 mts pels elements de senyalització (tòtem) i limitant la de l'edificació principal a 6.50 mts.
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	-
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	PB i planta d'instal·lacions (no coberta)
Planta baixa referida al carrer	art.76	De 0 a 1,60 mts. Sobre la rasant en l'accés al carrer Vicenç Puig i Peredejordi (punt A al plànol d'Ordenació O.1)

3.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2a1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Solar	art.80	-
Coeficient d'edificabilitat neta	art.81	1,8 m2 sostre/m2 sòl
Edificabilitat màxima de parcel·la	art.82	600 m2s
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	90% i amb la condició de que els edificis de nova planta assegurin la càrrega i descàrrega al interior de la parcel·la
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	Destinat a circulació, aparcaments, joc infantil, construccions auxiliars i venda de vehicles.
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Segons paràmetres de parcel·lació. S'admeten les parcel·les inferiors existents amb anterioritat a l'aprovació inicial d'aquest Pla General (12-1-95)
Tanques	art.95	Alçada màxima de la part opaca 60cm alçada màxima tanca 2,50 mts poden esser totalment calades
Adapt. togràf. i mov de terres	art.96	Els tendents a anivellar el terrenys segons les parcel·les veïnes

3.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2a1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	A l'interior de la parcel·la segons plànol d'ordenació O.1
Edificació pral. i auxiliar	art.99	S'admet edificació auxiliar de 25 m2 de sostre màxim dins del gàlib grafiat i sense ultrapassar l'edificabilitat màxima de la parcel·la
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5 mts. Les alçades superiors a 4,8 mts de llum lliure s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta i la integració en el entorn construït
Planta soterrani	art.101	-
Plantes pis	art.102	L'alçada lliure mínima serà de 3,50 mts. Les alçades superiors a 4,8 mts de llum lliure s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta i la integració en el entorn construït

Planta coberta	art.103	No es permet alçades de coberta inclinades superiors a 1,5 mts.
Planta sota coberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Regles sobre mitgeres	art.106	-
Cossos sortints	art.107	Prohibits, excepte voladissos puntuals i integrats al projecte arquitectònic
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries Colors no agressius Predomini de tons natura

4. Condicions d'ús Àrea terciària zona 2a1"Restaurant Servei ràpid"

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent

(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.

(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.

(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.

(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

5. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2a1

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 303. Zona d'indústria-terciari entre mitgeres. Clau 2c

Zona d'indústria-terciari entre mitgeres "Cirera Industrial "Clau 2c1"Tanatori"
Zona d'indústria-terciari entre mitgeres "Vallveric". Clau 2c3

INCLOU NU REFÓS 2005
+ MODIFICACIÓ PUNTUAL PLA PARCIAL VALLVERIC Subzona 2c3
(DOGC núm. 3990 - 17.10.2003)
+ NOVES CONDICIONS D'ÚS ÀREA TERCIÀRIA CLAU 2c3
+ CORRECCIÓ ERRADA ; EXCLOU LA SUBZONA 2c2 PLA d'en BOET I

1. Comprèn els sòls industrials, majoritàriament buits d'edificació localitzats en situacions de frontissa entre els polígons industrials i el sòl residencial. Per la seva estratègica posició en el teixit urbà es regula com una zona de transició entre la residència i la indústria. D'altra banda aquestes frontisses estan situades en general sobre carrers importants de la xarxa viària amb un fort potencial d'imatge urbana.

S'identifica en els plànols d'ordenació de la regulació del sòl urbà.

2. Subzones. Atenent a la diferent regulació d'alguns paràmetres, el Pla General identifica les corresponents subzones, amb un subíndex que s'afegeix a la clau de la zona. Els possibles Plans Parcials, Plans Especials o Plans de millora urbana que es redactin posteriorment podran establir subzones en la mesura que regulin de forma més precisa els paràmetres establerts en aquesta zona.

Les subzones que diferencia el present Pla General són les següents:

Subzona del Pla General	Clau
- subzona d'indústria-terciari entre mitgeres tipus1 (Cirera Industrial). (Estudi de detall del projecte de construcció d'un tanatori al carrer Aristòtil (BOPB – 5.10.1999))	Clau 2c1
-subzona d'indústria terciària entre mitgeres Vallveric	Clau 2c3

3. Condicions de parcel·lació de la zona 2c i 2c1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	-
Parcel·la mínima	art.60	600 m2
Front mínim de parcel·la	art.61	12mts

Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	24mts

4. Condicions de l'edificació de la zona 2c i 2c1

4.1. Paràmetres referits al carrer de la zona 2c i 2c1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.68	Segons plànol de regulació del sòl urbà
Rasant de l'alineació de carrer	art.69	-
Rasant de carrer	art.70	-
Amplada de vial	art.71	-
Alineació de l'edificació	art.72	Segons plànol de regulació del sòl urbà. L'alineació de l'edificació es situarà a una distància paral·lela i predeterminada de l'alineació de carrer
Alç. Reguladora referida al carrer	art.73	L'alçada màxima serà d'11mts
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	-
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	Nombre de plantes màxim: Pb+2 El nombre de plantes vindrà limitat per l'alçada reguladora i les necessitats de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta
Planta baixa referida al carrer	art.76	-

4.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2c i 2c1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars	
Solar	Art.80	-	
Coeficient d'edificabilitat neta	Art.81	1,2 m2 sostre/m2 sòl en la zona 2c1	
Edificabilitat màxima de parcel·la	Art.82	-	
Coef. de volum edificable net	Art.83	8 m3 volum/m2 sòl	
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	75%	
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	No s'admet l'ocupació amb edificacions auxiliars. Es destinarà preferentment a càrrega descàrrega i aparcament. No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	600 m2
		Front	12mts
		Fondària	24mts
			S'admeten les parcel·les inferiors existents amb anterioritat a l'aprovació inicial d'aquest Pla General (12-1-95)
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a carrer amb les mateixes dimensions	
Punt d'aplicació alç. ref. a parcel·la	art.91	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a carrer	
Nombre de pl. referit a parcel·la	art.92	Paràmetre compl. a nombre de plantes ref. a carrer	
Planta baixa referida a parcel·la	art.93	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a carrer	

Separacions mínimes	art.94	carrer	L'assenyalada en el plànol i en el seu defecte 8mts.
	art.94	lateral	0mts, excepte si en les parcel·les veïnes es preveu edificació aïllada, en aquest cas 3mts. En les parcel·les en cantonada s'estarà al que s'estableixi per les parcel·les veïnes: 0mts si és entre mitgeres i 3mts si és aïllada La separació entre agrupacions al interior d'una mateixa parcel·la, serà com a mínim de 5mts
	art.94	fons	3mts.
Tanques	art.95	Segons les condicions de l'entorn i en el seu defecte: 60cms opaques i la resta calades o vegetals fins 2,50mts com a màxim	
Adapt. Togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1	
Unitat Mínima de Projecte	art.97	Serà necessari la tramitació d'una UMP que inclogui com a mínim la totalitat de l'agrupació entre mitgeres d'una mateixa illa. En la UMP es definirà com a mínim: volum, composició i materials de façanes, tanques, rasants de la parcel·la i elements addicionals que garanteixin una bona imatge arquitectònica Per la zona 2c1 veure ED-89 vigent La UMP haurà d'esgotar l'alçada reguladora en el pla de la façana amb un retorn mínim de 8mts cap a les mitgeres El front màxim continu de la UMP no serà superior a 100mts lineals de façana Per la zona 2c1 veure ED-89 vigent	

4.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2c i 2c1

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà, respecte l'alineació de carrer i les partions laterals, segons l'ocupació predeterminada i definida en aquestes normes (separada una distància constant de l'alineació de carrer i fent mitgera amb les edificacions veïnes)
Edificació pral. i auxiliar	art.99	No es permeten les construccions auxiliars
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades

Plantes pis	art.102	Les alçades de plantes pis superiors a 4,8mts s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-

Regles sobre mitgeres	art.106	-
Cossos sortints	art.107	Prohibits, excepte voladissos puntuals i integrats al projecte arquitectònic
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	S'ajustarà al que s'estableixi en la Unitat Mínima de Projecte corresponent de cada illa. Per la zona 2c1 veure ED-89 vigent La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

5. Condicions d'ús de la zona 2c i 2c1

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Condic. (1)	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condic. (2)	Condic. (2)	Condic. (2)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condic. (3)	Compatible	Dominant	Dominant	Incompatible

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condic. (4)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) S'admet tan sols l'ús de vivenda pel personal de vigilància conservació o guarda de l'establiment
(2) Es consideren compatibles els destinats a la venda al detall de maquinària, elements auxiliars a la indústria i, en general, aquells productes que per les seves dimensions o naturalesa precisen de grans superfícies (vehicles, mobiliari, piscines...) i la venda a l'engròs excepte del sector alimentari
(3) Condicionats al compliment de la corresponent ordenança municipal reguladora dels usos recreatius
(4) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2c i 2c1

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 303.a. Zona d'indústria-terciari entre mitgeres "Vallveric ". Clau 2c3

1. Condicions de parcel·lació de la zona 2c3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	
Parcel·la mínima	art.60	600 m2
Front mínim de parcel·la	art.61	12 mts
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	50 mts

2. Condicions de l'edificació de la zona 2c3

2.1. Paràmetres referits al carrer de la zona 2c3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.68	-
Rasant de l'alineació de carrer	art.69	-
Rasant de carrer	art.70	-
Amplada de vial	art.71	-
Alineació de l'edificació	art.72	-
Alç. reguladora referida al carrrer	art.73	L'alçada màxima serà d'11 mts. En el cas que hi hagi una promoció única s'admetrà una alçada superior, justificada d'acord amb l'article 75.5 de les NNUU del P.G.O
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	-
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	Nombre de plantes màxim: Pb+2 El nombre de plantes vindrà limitat per l'alçada reguladora i les necessitats de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta
Planta baixa referida al carrer	art.76	-

2.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2c3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars	
Solar	art.80	-	
Coeficient d'edificabilitat neta	art.81	1,2 m2 sostre / m2 sòl	
Edificabilitat màxima de parcel·la	art.82	-	
Coef. de volum edificable net	art.83	8 m3 volum / m2 sòl	
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	L'ocupació màxima de la parcel·la ve donada pels gàlibs màxims	
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	No s'admet l'ocupació amb edificacions auxiliars. Es destinarà preferentment a càrrega descàrrega i aparcament. No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	600 m2
		Front	15 mts
		Fondària	50 mts
Alçada reguladora ref. a parcel.la	art.90	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a carrer amb les mateixes dimensions	
Punt d'aplicació alç. ref. a parcel.la	art.91	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a carrer	
Nombre de pl. referit a parcel.la	art.92	Paràmetre compl. a nombre de plantes ref. a carrer	
Separacions mínimes	art.94	carrer	8 mts.
		lateral	0 mts, excepte si en les parcel·les veïnes es preveu edificació aïllada, en aquest cas 3mts. En les parcel·les en cantonada s'estarà al que s'estableixi per les parcel·les veïnes: 0 mts si és entre mitgeres i 3 mts si és aïllada La separació entre agrupacions al interior d'una mateixa parcel·la, serà com a mínim de 5 mts
		fons	3 mts.
Tanques	art.95	Segons les condicions de l'entorn i en el seu defecte: 60cms opaques i la resta calades o vegetals fins 2,50 mts com a màxim	
Adapt. togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1	
Unitat Mínima de Projecte	art.97	Serà necessari la tramitació d'una UMP que inclogui com a mínim la totalitat de l'agrupació entre mitgeres d'una mateixa illa. En la UMP es definirà com a mínim: volum, composició i materials de façanes, tanques, rasants de la parcel·la i elements addicionals que garanteixin una bona imatge arquitectònica La UMP haurà d'esgotar l'alçada reguladora en el pla de la façana amb un retorn mínim de 8 mts cap a les mitgeres El front màxim continu de la UMP no serà superior a 100 mts lineals de façana	

2.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2c3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	-
Edificació pral. i auxiliar	art.99	No es permeten les construccions auxiliars
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5 mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades
Plantes pis	art.102	Les alçades de plantes pis superiors a 4,8 mts s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Regles sobre mitgeres	art.106	-
Cossos sortints	art.107	Prohibits, excepte voladissos puntuals i integrats al projecte arquitectònic
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	S'ajustarà al que s'estableixi en la Unitat Mínima de Projecte corresponent de cada illa. La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

3. Condicions d'ús Àrea terciària zona 2c3 Vallveric

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent
(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.
(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.
(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2c3

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 304. Zona d'indústria-terciari aïllada. Clau 2d
Zona d'indústria-terciari aïllada. "Mata-Rocafonda i Pla d'en Boet I". Clau 2d1
Zona d'indústria-terciari aïllada. "El Rengle I". Clau 2d2
Zona d'indústria-terciari aïllada. "La Bòbila". Clau 2d3
Zona d'indústria-terciari aïllada. "Les Hortes del Camí Ral". Clau 2d4
Zona d'indústria-terciari aïllada. "Vallveric". Clau 2d5

INCLOU NU REFÓS 2005
+ PLA ESPECIAL DE MILLORA URBANA LA BÒBILA Subzona 2d3
(DOGC núm. 5016 – 26.11.2007)
+ ESTUDI DE DETALL "LA BÒBILA" ÀMBIT COMPRES ENTRE ELS CARRER LATERAL CAMÍ DEL MIG - BATISTA I ROCA - PABLO IGLESIAS ED-87
(BOPB – 5.10.1999)
+ PLA PARCIAL INDUSTRIAL LES HORTES DEL CAMÍ RAL Subzona 2d4
(DOGC núm. 5016 – 26.11.2007)
+ MODIFICACIÓ PUNTUAL PLA PARCIAL VALLVERIC Subzona 2d5
(DOGC núm. 3990 – 17.10.2003)
+ ESTUDI DE DETALL ED-64 TORRE D'ARA- EL RENGLE I
(AD 19.09.1996)
+ NOVES CONDICIONS D'ÚS ÀREA TERCIÀRIA CLAU 2d1, 2d2, 2d3, 2d4, 2d5

1. Comprèn els sòls industrials, majoritàriament buits d'edificació localitzats en situacions de frontissa entre els polígons industrials i el sòl residencial. D'altra banda els sòls qualificats d'indústria-terciari, estan situades en general sobre carrers d'accés importants de la xarxa viària, amb un fort potencial d'imatge urbana.
S'identifica en els plànols d'ordenació de regulació del sòl urbà.

2. Subzones. Atenen a la diferent regulació d'alguns paràmetres, el Pla General identifica les corresponents subzones, amb un subíndex que s'afegeix a la clau de la zona. Els possibles Plans Parcials, Plans Especials o Plans de millora urbana que es redactin posteriorment podran establir subzones en la mesura que regulin de forma més precisa els paràmetres establerts en aquesta zona.
Les subzones que diferencia el present Pla General són les següents:

Subzona del Pla General	Clau	Art.
- subzona d'indústria-terciari aïllada tipus1 (Mata-Rocafonda i Pla d'en Boet I).	Clau 2d1	Art. 304
- subzona d'indústria-terciari aïllada tipus2 (El Rengle I).	Clau 2d2	Art. 304
- subzona d'indústria-terciari aïllada La Bòbila	Clau 2d3	Art. 304
- subzona d'indústria-terciari aïllada Les Hortes del Camí Ral	Clau 2d4	Art. 304
- subzona d'indústria-terciari aïllada Vallveric	Clau 2d5	Art. 304

article 304.a. Zona d'indústria-terciari aïllada. "Mata-Rocafonda i Pla d'en Boet I". Clau 2d1
Zona d'indústria-terciari aïllada. "El Rengle I". Clau 2d2

1. Comprèn els sòls industrials, majoritàriament buits d'edificació localitzats en situacions de frontissa entre els polígons industrials i el sòl residencial. D'altra banda els sòls qualificats d'indústria-terciari, estan situades en general sobre carrers d'accés importants de la xarxa viària, amb un fort potencial d'imatge urbana.

S'identifica en els plànols d'ordenació de regulació del sòl urbà.

2. Subzones. Atenen a la diferent regulació d'alguns paràmetres, el Pla General identifica les corresponents subzones, amb un subíndex que s'afegeix a la clau de la zona. Els possibles Plans

Parcials, Plans Especials o Plans de millora urbana que es redactin posteriorment podran establir subzones en la mesura que regulin de forma més precisa els paràmetres establerts en aquesta zona.

3. Condicions de parcel·lació de la zona 2d, 2d1 i 2d2

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	-
Parcel·la mínima	art.60	2.500 m2
Front mínim de parcel·la	art.61	36mts
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	50mts

4. Condicions de l'edificació de la zona 2d, 2d1 i 2d2

4. 1 Paràmetres referits al carrer de la zona 2d, 2d1 i 2d2

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.67	Segons plànol de regulació del sòl urbà
Rasant de l'alineació de carrer	art.68	-
Rasant de carrer	art.69	-
Amplada de vial	art.70	-
Alç. Reguladora referida al carrer	art.72	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a parcel·la amb les mateixes dimensions
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.73	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a parcel·la
Nombre de plantes referit al carrer	art.74	Paràmetre compl. a nombre de plant ref. a parcel·la
Planta baixa referida al carrer	art.75	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a parcel·la

4.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2d, 2d1 i 2d2

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars	
Solar	Art.80	-	
Coeficient d'edificabilitat neta	Art.81	1,0 m2 sostre/m2 sòl en la zona 2d1 1,2 m2 sostre/m2 sòl en la zona 2d2	
Edificabilitat màxima de parcel·la	Art.82	-	
Coef. de volum edificable net	Art.83	7 m3 volum/m2 sòl en la zona 2d1 7 m3 volum/m2 sòl en la zona 2d2	
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	60%	
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	S'admet l'ocupació amb edificacions auxiliars S'enjardinarà amb la proporció d'un arbre cada 50m2 No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani. Es destinarà preferentment a càrrega, descàrrega i aparcament.	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	2.500 m2
		Front	36mts
		Fondària	50mts
			S'admeten les parcel·les inferiors existents amb anterioritat a l'aprovació inicial d'aquest Pla General (12-1-95)
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	11mts en zona 2d1 11mts en zona 2d2. En el cas que hi hagi una promoció única s'admetrà mitjançant el document d'ordenació corresponent, una alçada superior justificada d'acord amb l'article 75.5 d'aquestes NNUU	
Punt d'apli. alç. ref. a parcel·la	art.91	-	
Nombre de pl. referit a parcel·la	art.92	Màxim plantes en la zona 2d1: Pb+2 Màxim plantes en la zona 2d2: Pb+2. En el cas que hi hagi una promoció única s'admetrà mitjançant el	

		document d'ordenació corresponent, un nombre de plantes superior justificat d'acord amb l'article 75.5 d'aquestes NNUU. El nombre de plantes vindrà limitat per a l'alçada reguladora i les necessitat de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta Màxim plantes en la zona 2d2 puntualment "Edificació singular Torre d'Ara": Pb+12, d'acord al plànol regulació sòl urbà	
Planta baixa referida a parcel·la	art.93	-	
Separacions mínimes	art.94	carrer	L'assenyalada en el plànol i en el seu defecte 8mts.
	art.94	lateral	3mts. En les parcel·les en cantonada 3mts a cadascun dels laterals La separació entre agrupacions al interior d'una mateixa parcel·la, serà com a mínim de 5mts
	art.94	fons	3mts.
Tanques	art.95	Segons les condicions de l'entorn i en el seu defecte: 60cms opaques i la resta calades o vegetals fins 2,50mts com a màxim	
Adapt. Togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1	
Unitat mínima de projecte	art.97	Mitjançant un Pla de millora urbana que afecti com a mínim tota una illa es podrà canviar l'ordenació de la zona 2d1 i ajustar-la a les condicions establertes en la zona 2c2. El PMU precisarà els següents paràmetres: volum, composició i materials de façanes, tanques, rasants de la parcel·la i elements addicionals que garanteixin una bona imatge arquitectònica Aquest canvi no suposarà en cap cas un augment de l'edificabilitat inicialment establerta.	

4.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2d, 2d1 i 2d2

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà, segons la posició relativa definida per les separacions als límits de la parcel·la i l'ocupació màxima
Edificació pral. i auxiliar	art.99	Les construccions auxiliars (porteria, guixetes de control i únicament els elements vinculats al control de l'accés) podran situar-se sobre la tanca de la parcel·la
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades
Plantes pis	art.102	Les alçades de plantes pis superiors a 4,8mts s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Cossos sortints	art.107	Respectaran les separacions mínimes i computaran a efectes d'ocupació
Elements sortints	art.108	-

Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

5. Condicions d'ús Àrea terciària: Zona 2d1 Mata-Rocafonda,
Zona 2d1 Pla d'en Boet I
Zona 2d2 El Rengle I

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent
(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.
(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.
(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2d

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 304.b. Zona d'indústria-terciari aïllada. "La Bòbila". Clau 2d3

1. Comprèn els sòls industrials, majoritàriament buits d'edificació localitzats en situacions de frontissa entre els polígons industrials i el sòl residencial. D'altra banda els sòls qualificats d'indústria-terciari, estan situades en general sobre carrers d'accés importants de la xarxa viària, amb un fort potencial d'imatge urbana.

Atenen a la diferent regulació d'alguns paràmetres, aquest Pla Especial estableix la subzona 2d3 regulant de forma més precisa els propis paràmetres zonals.

2. Condicions de Parcel·lació de la zona 2d3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	-
Parcel·la mínima (Segons l'estudi de detall)	art.60	600m2. La distribució de les parcel·les de l'estudi de detall és indicativa.
Front mínim de parcel·la	art.61	36 mts
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	50 mts

3. Condicions de l'edificació de la zona 2d3

3.1 Paràmetres referits al carrer de la zona 2d3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.67	Segons plànol d'Ordenació O.1
Rasant de l'alineació de carrer	art.68	-
Rasant de carrer	art.69	-
Amplada de vial	art.70	Segons plànol d'Ordenació O.1
Alç. reguladora referida al carrer	art.72	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a parcel·la amb les mateixes dimensions
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.73	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a parcel·la
Nombre de plantes referit al carrer	art.74	Paràmetre compl. a nombre de plant ref. a parcel·la
Planta baixa referida al carrer	art.75	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a parcel·la

3.2. Condicions particulars de la subzona 2d3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Solar	art.80	-
Coeficient d'edificabilitat neta	art.81	1,8 m2 sostre/m2 sòl
Edificabilitat màxima de parcel·la (Segons l'estudi de detall)	art.82	22.380, 22 m2st de tota l'illa
Coef. De volum edificable net	art.83	10 m3 volum/m2 sòl
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	50 %
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	L'espai lliure d'edificació de les parcel·les s'identifica amb dues zones de diferent tractament:

		- Una primera part amb caràcter comunitari formada pels vials interiors i la plaça de la bòbila amb una urbanització homogènia que tindrà continuïtat per tot l'interior de l'illa i serà permeable des dels vials perimetral. Aquest espais seran practicables pel públic durant els horaris de funcionament de les activitats i romandran tancats durant la resta del dia. L'espai no edificable que forma part de la plaça de la bòbila no admetrà cap zona d'estacionament, sol es destinarà a espai verd privat. Amb la finalitat de preveure cabuda de vehicles es podrà destinar en aquesta parcel·la una planta soterrani d'acord amb la normativa de l'apartat de separacions mínimes - Un altre formada per la resta d'espais no edificables de cada parcel·la, situats concretament en contacte amb els vial públics. Aquest espais conservaran el caràcter de l'entorn. Les edificacions auxiliars estaran exclusivament destinades a usos vinculats al control d'accés. S'enjardinarà amb la proporció d'un arbre cada 50m2 No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani. Es destinarà preferentment a càrrega, descàrrega i aparcament.	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	600 m2
		Front	36 mts
		Fondària	45 mts
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	14 metres mesurats des de la cota de referència de la planta baixa fins el punt més alt del carener de coberta	
Punt d'apli. alç. ref. a parcel·la	art.91	La cota de referència de planta baixa sempre quedarà situada dins en marge de +/- 60 cm, respecte a de al rasant de la vorera	
Nombre de pl. referit a parcel·la	art.92	Màxim plantes en la zona: Pb+2PP S'admet una planta soterrani en els parcel·les que donen front al lateral del Camí del Mig, que tindran en part consideració de planta baixa des del vial interior.	
Planta baixa referida a parcel·la	art.93	Paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida al carrer.	
Separacions mínimes	art.94	carrer	8 mts. Excepte l'edificació de la bòbila que es mantindrà en la posició actual
		Vials interiors	Segons plànol regulació sòl urbà
		Fons i laterals	Variable, amb un mínim de 3metres segons es grafia en el plànol regulació sòl urbà.
		Excepcionalment, la planta soterrani de la parcel·la del forn de la bòbila, podrà sobrepassar les separacions mínimes, si es destina a estacionament de vehicles, amb accés directe pel vial interior i respectant la rasant de la plaça.	
Tanques	art.95	El sistema de tancament de les parcel·les al carrer serà unitari pels límits entre el sòl públic i privat. Es preveu dos modalitat de tanca: - La tanca de la parcel·la de la bòbila i del vials interior que serà d'elements metàl·lics molt transparent i que actuarà com a barrera física i no visual. Preveurà trams mòbils per accedir a l'interior de l'illa. Aquestes tanques romandran tancades fora del horaris feiners. - La tanca de la resta de parcel·les que serà amb una base opaca de 60 cm i la resta fins a un màxim de 2.50 mts	

		calades o vegetals. La part massissa de la tanca s'escalonarà per adaptar-se al pendent de la vorera.
Adapt. togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1

3.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2d3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà, segons la posició relativa definida per les separacions als límits de la parcel·la i l'ocupació màxima
Edificació pral. i auxiliar	art.99	Les construccions auxiliars (porteria, guixetes de control i únicament els elements vinculats al control de l'accés) podran situar-se sobre la tanca de la parcel·la
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 4,85 mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa, però les alçades superiors a 4,85 m. s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta.
Planta soterrani	art.101	L'alçada lliure mínima serà de 4,45 mts. No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades
Plantes pis	art.102	L'alçada lliura mínima serà de 3,60 mts. Les alçades de plantes pis superiors a 4,8 mts s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta.
Planta coberta	art.103	No es permeten alçades de cobertes inclinades superiors a 1,5 mts.
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Cossos sortints	art.107	Es prohibeixen
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	La composició de les façanes es deixa lliure però ha de transmetre l'organització espaial i funcional interior i està d'acord amb la imatge d'edifici d'usos terciaris i de transició entre la zona industrial del Pla d'en Boet i la zona residencial del Camí del Mig. Les cobertes son inclinades amb un pendent màxim del 30% i hauran de romandran ocultes darrera dels plans de façana i garantir que les instal·lacions de condicionament no quedin a la vista. Els materials utilitzats hauran d'estar d'acord amb l'entorn i garantir una bona imatge arquitectònica.

4. Condicions d'ús Àrea terciària zona 2d3

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat . La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions

establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. **(5)**

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent

(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.

(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.

(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.

(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2d3

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 304.c. Zona d'indústria-terciari aïllada. "Les Hortes del Camí Ral". Clau 2d4

1. D'acord amb el Pla General de Mataró, comprèn els sòls industrials que es localitzen en general sobre carrers d'accés importants de la xarxa viària, amb un fort potencial d'imatge urbana. En Concret en el Pla Parcial de Les Hortes de Camí Ral, sobre el front de l'antiga Nacional II o avinguda del Maresme.
S'identifica en els plànols d'ordenació de regulació del sòl urbà.

2. Condicions de parcel·lació de la zona 2d4

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	-
Parcel·la mínima	art.60	2.500 m2
Front mínim de parcel·la	art.61	36 mts
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	50 mts

3. Condicions de l'edificació de la zona 2d4

3. 1 Paràmetres referits al carrer de la zona 2d4

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.67	-
Rasant de l'alineació de carrer	art.68	-
Rasant de carrer	art.69	-
Amplada de vial	art.70	-
Alç. reguladora referida al carrrer	art.72	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a parcel·la.
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.73	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a parcel·la
Nombre de plantes referit al carrer	art.74	Paràmetre compl. a nombre de plant ref. a parcel·la
Planta baixa referida al carrer	art.75	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a parcel·la

3.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2d4

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars	
Solar	art.80	-	
Coeficient d'edificabilitat neta	art.81	1,05 m2 sostre/m2 sòl	
Edificabilitat màxima de parcel·la	art.82	-	
Coef. de volum edificable net	art.83	7 m3 volum/m2 sòl	
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	60%	
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	S'admet l'ocupació amb edificacions auxiliars No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani. Es destinarà preferentment a càrrega, descàrrega i aparcament.	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	2.500 m2
		Front	36 mts
		Fondària	50 mts
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	11 mts	
Punt d'apli. alç. ref. a parcel·la	art.91	-	
Nombre de pl. referit a parcel·la	art.92	Màxim plantes: Pb+2	
Planta baixa referida a parcel·la	art.93	-	
Separacions mínimes	art.94	carrer	Segons plànol d'ordenació sòl urbà
		lateral	3mts. En les parcel·les en cantonada 3mts a cadascun dels laterals
		fons	3 mts.
Tanques	art.95	Segons el model establert en les disposicions addicionals d'aquestes Normes. La tanca no serà obligatòria quan d'acord amb l'article 95.1d del Pla General, les condicions d'enjardinament i urbanització de l'espai lliure de parcel·la, s'integrin en l'espai urbà al que complementen.	

Adapt. togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1
Unitat mínima de projecte	art.97	-

3.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2d4

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà, segons la posició relativa definida per les separacions als límits de la parcel·la i l'ocupació màxima
Edificació pral. i auxiliar	art.99	Les construccions auxiliars (porteria, guixetes de control i únicament els elements vinculats al control de l'accés) podran situar-se sobre la tanca de la parcel·la
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5 mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades
Plantes pis	art.102	-
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Cossos sortints	art.107	Respectaran les separacions mínimes i computaran a efectes d'ocupació
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que està previst ubicar aquesta indústria-terciari.

3.4 Condicions particular referents al sòl privat

Condicions particular referents al sòl privat compres dintre de la illa delimitada pels carrers1, avinguda del Maresme i laterals de l'Autopista A-19	En les peces de sòl incloses dintre de l'illa delimitada pels carrers 1, avinguda del Maresme i lateral de l'autopista A-19 i qualificades de zona 2d4, donada la posició singular de les mateixes, estan prohibides les tanques en el seu perímetre de forma que serà obligatori l'enjardinament i l urbanització de l'espai lliure privat en coherència i de forma que s'integri a l'espai urbà al que complementarà.

4. Condicions d'ús Àrea terciària zona 2d4

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent
(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.
(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.
(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2d4

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 304.d. Zona d'indústria-terciari aïllada. "Vallveric". Clau 2d5

1. Condicions de parcel·lació de la zona 2d5

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	-
Parcel·la mínima	art.60	2.000 m2
Front mínim de parcel·la	art.61	35 mts
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	50 mts
Agrupació de parcel·les		Es permet l'agrupament de parcel·les. L'edificació sobre la nova parcel·la es regularà segons les ordenances que corresponguin a la superfície que en resulti.

2. Condicions de l'edificació de la zona 2d5

2. 1 Paràmetres referits al carrer de la zona 2d5

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.67	-
Rasant de l'alineació de carrer	art.68	-
Rasant de carrer	art.69	-
Amplada de vial	art.70	-
Alç. reguladora referida al carrrer	art.73	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a parcel·la amb les mateixes dimensions
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a parcel·la
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	Paràmetre compl. a nombre de plantes ref. a parcel·la
Planta baixa referida al carrer	art.76	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a parcel·la

2.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2d5

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars	
Solar	art.80	-	
Coeficient d'edificabilitat neta	art.81	1,1553 m2 sostre/m2 sòl	
Edificabilitat màxima de parcel·la	art.82	-	
Coef. de volum edificable net	art.83	7 m3 volum/m2 sòl	
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	70%	
Accés a la parcel·la		L'accés a les parcel·les de l'illa de l'extrem nord del polígon Vallveric tindran el seu accés des del vial interior del polígon.	
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	S'admet l'ocupació amb edificacions auxiliars S'enjardinarà amb la proporció d'un arbre cada 50m2 No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani. Es destinarà preferentment a càrrega, descàrrega i aparcament.	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	2.500 m2
		Front	36 mts
		Fondària	50 mts
			S'admeten les parcel·les inferiors existents amb anterioritat a l'aprovació inicial d'aquest Pla General (12-1-95)
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	11 mts. En el cas que hi hagi una promoció única s'admetrà mitjançant el document d'ordenació corresponent, una alçada superior justificada d'acord amb l'article 75.5 d'aquestes NNUU	
Punt d'apli. alç. ref. a parcel·la	art.91	-	
Nombre de pl. referit a parcel·la	art.92	Màxim plantes: Pb+2 En el cas que hi hagi una promoció única s'admetrà mitjançant el document d'ordenació corresponent, un nombre de plantes superior justificat d'acord amb l'article 75.5 d'aquestes NNUU. El nombre de plantes vindrà limitat per a l'alçada reguladora i les necessitat de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta	
Planta baixa referida a parcel·la	art.93	-	
Separacions mínimes	art.94	carrer	L'assenyalada en el plànol i en el seu defecte 8 mts.

	art.94	lateral	3mts. En les parcel·les en cantonada 3mts a cadascun dels laterals La separació entre agrupacions al interior d'una mateixa parcel·la, serà com a mínim de 5mts
	art.94	fons	3 mts.
Tanques	art.95	Segons les condicions de l'entorn i en el seu defecte: 60cms opaques i la resta calades o vegetals fins 2,50mts com a màxim	
Adapt. togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1	
Unitat mínima de projecte	art.97	Mitjançant Pla de millora urbana que afecti com a mínim tota una illa es podrà canviar l'ordenació de la zona 2d1 i ajustar-la a les condicions establertes en la zona 2c2. El PMU precisarà els següents paràmetres: volum, composició i materials de façanes, tanques, rasants de la parcel·la i elements addicionals que garanteixin una bona imatge arquitectònica Aquest canvi no suposarà en cap cas un augment de l'edificabilitat inicialment establerta.	

2.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2d5

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà, segons la posició relativa definida per les separacions als límits de la parcel·la i l'ocupació màxima
Edificació pral. i auxiliar	art.99	Les construccions auxiliars (porteria, guixetes de control i únicament els elements vinculats al control de l'accés) podran situar-se sobre la tanca de la parcel·la
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5 mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades
Plantes pis	art.102	Les alçades de plantes pis superiors a 4,8 mts s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Cossos sortints	art.107	Respectaran les separacions mínimes i computaran a efectes d'ocupació
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

3. Condicions d'ús Àrea terciària zona 2d5

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat . La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.

L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent
(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.
(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.
(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2d5

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 305. Zona d'indústria entre mitgeres. Clau 2e
Zones d'indústria entre mitgeres. "Pla d'en Boet I" Clau 2e1(t). "Pla d'en Boet I" Clau 2e1(i)
Zona d'indústria entre mitgeres. "Mata-Rocafonda" Clau 2e2.
Zones d'indústria entre migeres. "Pla d'en Boet I" Clau 2e3(t).
Zones d'indústria entre mitgeres. "Pla d'en Boet II" Clau 2e3(t). "Pla d'en Boet II" Clau 2e3(i)
Zones d'indústria entre mitgeres. "Hortes del Camí Ral" Clau 2e4. "Hortes del Camí Ral" Clau 2e4a.

INCLOU NU REFÓS 2005

+ TEXT REFÓS PLA PARCIAL INDUSTRIAL LES HORTES DEL CAMÍ RAL (ATR 10.12.1998)
+ MODIFICACIÓ PLA PARCIAL INDUSTRIAL LES HORTES DEL CAMÍ RAL Subzona 2e4 i 2e4a (DOGC el 16 d'octubre de 2001)
+ ESTUDI DE DETALL ED-74 PARCEL.LA 18 MATA-ROCAFONDA SUD (AD 18.09.1997)
+ ESTUDI DE DETALL ED-36 ORDENACIÓ VOLUMÈTRICA DE LA PARCEL.LA 8 MATA-ROCAFONDA
+ NOVES CONDICIONS D'ÚS ÀREA TERCIÀRIA CLAU 2e1(t), 2e1(i), 2e2, 2e3(t), 2e3(i), 2e4 i 2e4a

1.Comprèn els sòls destinats a acollir les activitats industrials que precisen pel seu desenvolupament de naus industrials de reduïdes dimensions i que no tenen possibilitat d'instal·lar-se en la indústria urbana de l'interior de la ciutat interior per a les molèsties que ocasionen a les edificacions residencials veïnes.

S'identifica en els plànols d'ordenació de regulació de sòl urbà.

2. Subzones. Atenent a la diferent regulació d'alguns paràmetres, el Pla General identifica les corresponents subzones, amb un subíndex que s'afegeix a la clau de la zona. Els possibles Plans Parcials, Plans Especials o Plans de millora urbana que es redactin en posterioritat podran establir subzones en la mesura que regulin de forma més precisa els paràmetres establerts en aquesta zona.
Les subzones que diferencia el present Pla General són les següents:

Subzona del Pla General	Clau
- subzona d'indústria entre mitgeres tipus1 (Pla d'en Boet I).	Clau 2e1(t)
-subzona d'indústria entre mitgeres tipus 1 (Pla d'en Boet I)	Clau 2e1(i)
- subzona d'indústria entre mitgeres tipus2 (Mata-Rocafonda)	Clau 2e2
- subzona d'indústria entre mitgeres tipus3 (Pla d'en Boet I i II).	Clau 2e3(t)
- subzona d'indústria entre mitgeres tipus3 (Pla d'en Boet II).	Clau 2e3(i)
- subzona d'indústria entre mitgeres Les Hortes del Camí Ral	Clau 2e4
- subzona d'indústria entre mitgeres Les Hortes del Camí Ral	Clau 2e4a

3. Condicions de parcel·lació de la zona 2e, 2e1, 2e2, 2e3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	-
Parcel·la mínima	art.60	600 m2
Front mínim de parcel·la	art.61	12mts
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	30mts

4. Condicions de l'edificació de la zona 2e, 2e1, 2e2, 2e3

4.1. Paràmetres referits al carrer de la zona 2e, 2e1, 2e2, 2e3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.68	Segons plànol de regulació del sòl urbà

Rasant de l'alineació de carrer	art.69	-
Rasant de carrer	art.70	-
Amplada de vial	art.71	-
Alineació de l'edificació	art.72	Segons plànol de regulació del sòl urbà. L'alineació de l'edificació es situarà a una distància paral·lela i predeterminada de l'alineació de carrer
Alç. Reguladora referida al carrer	art.73	L'alçada màxima serà d'11mts
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	-
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	Nombre de plantes màxim: Pb+2 El nombre de plantes vindrà limitat per l'alçada reguladora i les necessitats de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta
Planta baixa referida al carrer	art.76	L'alçada de la planta baixa no serà vinculant en aquesta zona i es podrà adaptar a les necessitats de l'activitat industrial

4.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2e, 2e1, 2e2, 2e3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars	
Solar	Art.80	-	
Coeficient d'edificabilitat neta	Art.81	1,0 m2 sostre/m2 sòl en la zona 2e1 1,2 m2 sostre/m2 sòl en la zona 2e2 1,4 m2 sostre/m2 sòl en la zona 2e3	
Edificabilitat màxima de parcel·la	Art.82	-	
Coef. de volum edificable net	Art.83	8 m3volum/m2sòl	
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	75%	
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	No s'admet l'ocupació amb edificacions auxiliars S'enjardinarà amb la proporció d'un arbre cada 50m2 No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani. Es destinarà preferentment a càrrega descàrrega i aparcament	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	600 m2
		Front	12mts
		Fondària	30mts
			S'admeten les parcel·les inferiors existents amb anterioritat a l'aprovació inicial d'aquest Pla General
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a carrer amb les mateixes dimensions	
Punt d'apli. alç. ref. a parcel·la	art.91	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a carrer	
Nombre de pl. referit a parcel·la	Art.92	Paràmetre compl. a nombre de plantes ref. a carrer	
Planta baixa referida a parcel·la	Art.93	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a carrer	
Separacions mínimes	art.94	carrer	L'assenyalada en el plànol i en el seu defecte 8mts.
	art.94	lateral	0mts, excepte si en les parcel·les veïnes es preveu edificació aïllada, en aquest cas 3mts. En les parcel·les en cantonada s'estarà al que s'estableixi per les parcel·les veïnes: 0mts si és entre mitgeres i 3mts si és aïllada La separació entre agrupacions al interior d'una mateixa parcel·la, serà com a mínim de 5mts
	art.94	fons	3mts.

Tanques	art.95	Segons les condicions de l'entorn i en el seu defecte: 60cms opaques i la resta calades o vegetals fins 2,50mts com a màxim
Adapt. Togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1
Unitat mínima de projecte	art.97	Serà necessari la tramitació d'una UMP que inclogui com a mínim la totalitat de l'agrupació entre mitgeres d'una mateixa illa. En la UMP es definirà com a mínim: volum, composició i materials de façanes, tanques, rasants de la parcel·la i elements addicionals que garanteixin una bona imatge arquitectònica La UMP haurà d'esgotar l'alçada reguladora en el pla de la façana amb un retorn mínim de 8mts cap a les mitgeres El front màxim continu de la UMP no serà superior a 100mts lineals de façana

4.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2e, 2e1, 2e2, 2e3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà, respecte l'alineació de carrer i les partions laterals, segons l'ocupació predeterminada i definida en aquestes normes (separada una distància constant de l'alineació de carrer i fent mitgera amb les edificacions veïnes)
Edificació pral. i auxiliar	art.99	No s'admeten construccions auxiliars
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades
Plantes pis	art.102	Les alçades de plantes pis superiors a 4,8mts s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Regles sobre mitgeres	art.106	
Cossos sortints	art.107	Prohibits, excepte voladissos puntuals i integrats al projecte arquitectònic
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	S'ajustarà al que s'estableixi en la Unitat Mínima de Projecte corresponent de cada illa. La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

5.1. Condicions d'ús Àrea terciària: Zona 2e1(t) "Pla d'en Boet I"
Zona 2e2 "Mata-Rocafonda"
Zona 2e3(t) "Pla d'en Boet I"
Zona 2e3(t) "Pla d'en Boet II"

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat . La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.

Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent

(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.

(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.

(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.

(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

5.2. Condicions d'ús Àrea industrial: Zona 2e1(i) "Pla d'en Boet I"
Zona 2e3(i) "Pla d'en Boet II"

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 500 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 500 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.

L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent **en** matèria de seguretat industrial.

Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició

Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Incompatible	Incompatible	Compatible (2)	Compatible	Dominant	Dominant (2)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Compatible	Incompatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (3)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent.

(2) Les noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.

(3) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2e

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 305.a. Zona d'indústria entre mitgeres. "Hortes del Camí Ral".Clau 2e4
Zona d'indústria entre mitgeres. "Hortes del Camí Ral".Clau 2e4a

1. D'acord amb el Pla General de Mataró, comprèn els sòls destinats a acollir les activitats industrials que precisen pel seu desenvolupament de naus industrials de reduïdes dimensions i que no tenen possibilitat d'instal·lar-se en la indústria urbana de l'interior de la ciutat per les molèsties que ocasionen a les edificacions residencials veïnes. En concret es localitzen sobre els carrers B i C del Pla Parcial. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 2e4.

2 Subzones. El Pla Parcial estableix una subzona específica per a les parcel·les amb front al carrer C, entre la Via Sèrgia i el carrer 2. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 2e4a.

3. Condicions de parcel·lació de la zona 2e4 I 2e4a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	-

Parcel·la mínima	art.60	400 m² 975 m² per a la zona 2e4a (veure condicions particulars establertes en l'apartat 5 d'aquest article)
Front mínim de parcel·la	art.61	12 mts 24 mts per a la zona 2e4a
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	30 mts 40 mts per a la zona 2e4a

4. Condicions de l'edificació de la zona 2e4 i 2e4a

4.1. Paràmetres referits al carrer de la zona 2e4 i 2e4a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.68	-
Rasant de l'alineació de carrer	art.69	-
Rasant de carrer	art.70	-
Amplada de vial	art.71	-
Alineació de l'edificació	art.72	En els carrers B i C, excepte en les parcel·les en cantonada amb el carrer 3 i la Via Sèrgia, l'alineació de l'edificació se situarà a una distància paral·lela i obligatòria de l'alineació de carrer, segons la separació a carrer establerta en els plànols d'ordenació. En les parcel·les en cantonada amb el carrer 3 i la Via Sèrgia, aquesta separació assenyalada en el plànol d'ordenació, es considerarà mínima respecte l'alineació de carrer (veure condicions particulars establertes en l'apartat 5 d'aquest article)
Alç. reguladora referida al carrer	art.73	L'alçada màxima serà de 11 mts
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	-
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	Nombre de plantes màxim: Pb+2 Pb+1 per a la zona 2e4a
Planta baixa referida al carrer	art.76	L'alçada de la planta baixa no serà vinculant en aquesta zona i es podrà adaptar a les necessitats de l'activitat industrial

4.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2e4 i 2e4a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Solar	art.80	-
Coeficient d'edificabilitat neta	art.81	1,40 m²sostre/m²sòl No és d'aplicació per a la zona 2e4a
Edificabilitat màxima de parcel·la	art.82	Per a la zona 2e4a serà la resultant de multiplicar l'ocupació màxima de la parcel·la pel nombre màxim de plantes
Coef. de volum edificable net	art.83	8 m³/m² sòl
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	75% Per a la zona 2e4a serà la que es predetermina en els plànols d'ordenació
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	Tan sols s'admeten les construccions auxiliars vinculades al control de l'accés de la parcel·la, com porteries i casetes de control. No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani. Es destinarà preferentment a càrrega descàrrega i aparcament

Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	400 m² 975 m² per a la zona 2e4a
		Front	12 mts 24 mts per a la zona 2e4a
		Fondària	30 mts 40 mts per a la zona 2e4a
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a carrer	
Punt d'apli. alç. ref. a parcel·la	art.91	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a carrer	
Nombre de pl. referit a parcel·la	art.92	Paràmetre compl. a nombre de plantes ref. a carrer	
Planta baixa referida a parcel·la	art.93	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a carrer	
Separacions mínimes	art.94	carrer	12 mts en els fronts de parcel·la a la Via Sèrgia i 8 mts en la resta de fronts de carrer, tal i com s'assenyala en el plànol d'ordenació
		lateral	0 mts. En les parcel·les en cantonada s'estarà al que s'estableixi per les parcel·les veïnes: 0 mts si és entre mitgeres i 3 mts si és aïllada. Per a la zona 2e4a serà la que es predetermina en els plànols d'ordenació
		fons	3 mts. Per a la zona 2e4a serà la que es predetermina en els plànols d'ordenació
Tanques	art.95	Segons el model establert en les disposicions addicionals d'aquestes Normes La tanca no serà obligatòria quan d'acord amb l'article 95.1d del Pla General, les condicions d'enjardinament i urbanització de l'espai lliure de parcel·la, s'integrin en l'espai urbà al que complementen	
Adapt. togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1	
Unitat mínima de projecte	art.97	El Pla de millora urbana precisarà els següents paràmetres: volum, composició i materials de façanes, tanques, rasants de la parcel·la i cotes dels forjats i elements addicionals que garanteixin una bona imatge arquitectònica. El PMU es podrà redactar per qualsevol dels fronts d'illa qualificats de zona 2e4, excepte en el cas del front de la Via Sèrgia, per tal de garantir que un potencial canvi d'ordenació no esmicolarà aquest front de carrer	

4.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2e4 i 2e4a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	Excepte en les parcel·les en cantonada amb el carrer 3 i la Via Sèrgia, l'edificació es col·locarà, respecte l'alineació de carrer i les partions laterals, segons l'ocupació predeterminada i definida en aquestes Normes (separada una distància obligatòria de l'alineació de carrer i fent mitgera amb les edificacions veïnes). En les parcel·les en cantonada amb el carrer 3 i la Via Sèrgia, l'ocupació de l'edificació és relativa i vindrà condicionada per les separacions mínimes i l'ocupació màxima establertes en aquestes Normes (veure

		condicions particulars establertes en l'apartat 5 d'aquest article). En la zona 2e4a serà la que es predetermina en els plànols d'ordenació del sòl urbà.
Edificació pral. i auxiliar	art.99	Les construccions auxiliars (porteria, casetes de control i únicament els elements vinculats al control de l'accés) podran situar-se sobre la tanca de la parcel·la
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5 mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades
Plantes pis	art.102	-
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Regles sobre mitgeres	art.106	-
Cossos sortints	art.107	Prohibits, excepte voladissos puntuals i integrats al projecte arquitectònic
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

5. Condicions particulars de les parcel·les situades en les cantonades de la zona 2e4:

- Les parcel·les situades en les cantonades dels carrers B i C amb el carrer 3 i la Via Sèrgia, tindran una superfície mínima de 1.800 m².

- Les edificacions permeses en aquestes cantonades se situaran obligatòriament adossades sobre les partions laterals dels esmentats carrers, de forma que no apareguin mitgeres vistes de les altres possibles construccions. La resta de separacions, a carrer o a fons de parcel·la, les condicions generals assenyalades per la zona 2e4.

- Tots els altres paràmetres vindran regulats per l'establert de forma general en la zona 2e4.

- Les parcel·les situades en les cantonades de la zona 2e4, es podran unir a les parcel·les veïnes a les mateixes i qualificades de zona 2f4, per formar una única parcel·la, en les cantonades dels dos carrers A-B ó C-D. La nova parcel·la es regularà per les condicions assenyalades en zona 2f4, amb l'única condició particular, que sobre els fronts dels carrers B i C el nou edifici se situarà tal i com assenyala el segon paràgraf d'aquest apartat sobre les condicions particulars de la zona 2e4. L'edificabilitat de la nova parcel·la serà la que resulti d'aplicar a cada superfície original el seu corresponent coeficient d'edificabilitat.

6. Condicions d'ús Àrea industrial: Zona 2e4"Les Hortes del Camí Ral"
Zona 2e4a "Les Hortes del Camí Ral"

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 500 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 500 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició

Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Incompatible	Incompatible	Compatible (2)	Compatible	Dominant	Dominant (2)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Compatible	Incompatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (3)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent.
(2) Les noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(3) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2e4 i 2e4a

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

article 306. Zona d'indústria aïllada. Clau 2f
Zona d'indústria aïllada. "Cirera" Clau 2f1
Zones d'indústria aïllada. "Pla d'en Boet II" Clau 2f1(t).
Zona d'indústria aïllada. "Mata-Rocafonda" i Pla d'en Boet II. Clau 2f1(i).
Zones d'indústria aïllada. "Pla d'en Boet I" Clau 2f2(t). "Pla d'en Boet I" Clau 2f2(i).
Zones d'indústria aïllada. "El Rengle I" Clau 2f3
Zones d'indústria aïllada. "Hortes del Camí Ral" Clau 2f4. "Hortes del Camí Ral" Clau 2f4a.

INCLOU NU REFÓS 2005
+ TEXT REFÓS PLA PARCIAL INDUSTRIAL LES HORTES DEL CAMÍ RAL (ATR 10.12.1998)
+ MODIFICACIÓ PLA PARCIAL INDUSTRIAL LES HORTES DEL CAMÍ RAL Subzona 2f4 i 2f4a (DOGC el 16 d'octubre de 2001)
+ NOVES CONDICIONS D'ÚS ÀREA TERCIÀRIA CLAU 2f1(t), 2f1(i), 2f2(t), 2f2(i), 2f3, 2f4 i 2f4a

1. Comprèn els sòls destinats a acollir les activitats industrials que precisen de sòl especialment apte

pel desenvolupament de les activitats que li són pròpies i separades de la resta de construccions per una franja lliure d'edificació.

S'identifica en els plànols d'ordenació de regulació del sòl urbà.

2. Subzones. Atenent a la diferent regulació d'alguns paràmetres, el Pla General identifica les corresponents subzones, amb un subíndex que s'afegeix a la clau de la zona. Els possibles Plans Parcials, Plans Especials o Plans de millora urbana que es redactin posteriorment podran establir subzones en la mesura que regulin de forma més precisa els paràmetres establerts en aquesta zona.

Les subzones que diferencia el present Pla General són les següents:

Subzona del Pla General	Clau
- subzona d'indústria aïllada tipus 1 Cirera	Clau 2f1
- subzona d'indústria aïllada tipus 1 Mata-Rocafonda i Pla d'en Boet II	Clau 2f1(i)
- subzona d'indústria aïllada tipus 1 Pla d'en Boet II	Clau 2f1(t)
- subzona d'indústria aïllada tipus 2 Pla d'en Boet I	Clau 2f2(t)
- subzona d'indústria aïllada tipus 2 Pla d'en Boet I	Clau 2f2(i)
- subzona d'indústria aïllada tipus 3 El Rengle I	Clau 2f3
- subzona d'indústria aïllada Les Hortes del Camí Ral	Clau 2f4
- subzona d'indústria aïllada Les Hortes del Camí Ral	Clau 2f4a

3. Condicions de parcel·lació de la zona 2f, 2f1, 2f2 i 2f3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	Art.58	-
Parcel·la mínima	Art.60	2.500 m2
Front mínim de parcel·la	Art.61	36mts
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	50mts

4. Condicions de l'edificació de la zona 2f, 2f1, 2f2 i 2f3

4. 1 Paràmetres referits al carrer de la zona 2f, 2f1, 2f2 i 2f3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.67	Segons plànol de regulació del sòl urbà
Rasant de l'alineació de carrer	art.68	-
Rasant de carrer	art.69	-
Amplada de vial	art.70	-
Alç. Reguladora referida al carrer	art.72	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a parcel·la amb les mateixes dimensions
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.73	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a parcel·la
Nombre de plantes referit al carrer	art.74	Paràmetre compl. nombre de plant ref. a parcel·la
Planta baixa referida al carrer	art.75	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a parcel·la

4.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2f, 2f1, 2f2 i 2f3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Solar	Art.80	-
Coeficient d'edificabilitat neta	Art.81	0,9 m2 sostre/m2 sòl en la zona 2f1 1,0 m2 sostre/m2 sòl en la zona 2f2 i 2f3
Edificabilitat màxima de parcel·la	Art.82	-
Coef. de volum edificable net	art.83	7 m3 volum/m2 sòl
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	60% en la zona 2f1 75% en la zona 2f2 50% en la zona 2f3

Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	S'admet l'ocupació amb edificacions auxiliars S'enjardinarà amb la proporció d'un arbre cada 50m2 No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani. Es destinarà preferentment a càrrega, descàrrega i aparcament	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	2.500 m2
		Front	36mts
		Fondària	50mts
			S'admeten les parcel·les inferiors existents amb anterioritat a l'aprovació inicial d'aquest Pla General (12-1-95)
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	15mts	
Punt d'apli. alç. ref. a parcel·la	art.91	-	
Nombre de pl. referit a parcel·la	art.92	Màxim plantes en la zona: Pb+1 El nombre de plantes vindrà limitat per a l'alçada reguladora i les necessitat de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta	
Planta baixa referida a parcel·la	art.93	-	
Separacions mínimes	art.94	carrer	La assenyalada en el plànol i en el seu defecte 8mts.
		lateral	3mts. En les parcel·les en cantonada 3mts a cadascun dels laterals La separació entre agrupacions al interior d'una mateixa parcel·la, serà com a mínim de 5mts
		fons	3mts.
Tanques	art.95	Segons les condicions de l'entorn i en el seu defecte: 60cms opaques i la resta calades o vegetals fins 2,50mts com a màxim	
Adapt. Togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1	
Unitat mínima de projecte	art.97	Mitjançant Pla de millora urbana que afecti com a mínim tota una illa es podrà canviar l'ordenació de la zona 2f2 i ajustar-la a les condicions establertes en la zona 2e1. El PMU precisarà els següents paràmetres: volum, composició i materials de façanes, tanques, rasants de la parcel·la i cotes dels forjats i elements addicionals que garanteixin una bona imatge arquitectònica Aquest canvi no suposarà en cap cas un augment de l'edificabilitat inicialment establerta.	

4.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2f, 2f1, 2f2 i 2f3

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà, segons la posició relativa definida per les separacions als límits de la parcel·la i l'ocupació màxima
Edificació pral. i auxiliar	art.99	Les construccions auxiliars (porteria, guixetes de control i únicament els elements vinculats al control de l'accés) podran situar-se sobre la tanca de la parcel·la
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades

Plantes pis	art.102	Les alçades de plantes pis superiors a 4,8mts s'hauran de justificar a través de l'activitat concreta
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Cossos sortints	art.107	Respectaran les separacions mínimes i computaran a efectes d'ocupació
Elements sortints	art.108	-
Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que estan ubicades les indústries

5.1. Condicions d'ús Zona 2f1 Cirera

A cada parcel·la s'admetrà només un establiment industrial.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Condic. (1)	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condic. (2)	Condic. (2)	Condic. (2)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Condic. (3)	Condic. (3)	Condic. (4)	Compatible	Compatible	Dominant	Dominant

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Condic. (3)	Condic. (3)	Condic. (3)	Condic. (3)	Condic. (3)	Condic. (3)

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condic. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) S'admet tan sols l'ús de vivenda pel personal de vigilància conservació o guarda de l'establiment
(2) Es consideren compatibles els destinats a la venda al detall de maquinària, elements auxiliars a la indústria i la venda a l'engròs excepte del sector alimentari
(3) S'admeten sols aquells vinculats al servei de l'activitat industrial pròpia de la parcel·la
(4) Condicionats al compliment de la corresponent ordenança municipal reguladora dels usos recreatius
(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

5.2. Condicions d'ús Àrea terciària: Zona 2f1(t) "Pla d'en Boet II"
Zona 2f2(t) "Pla d'en Boet I"
Zona 2f1(t) "Pla d'en Boet I"

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 200 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 200 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.

L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.

Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Compatible	Condicionat (2)	Compatible (3)	Dominant	Dominant	Condicionat (4)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat. (5)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent
(2) Condicionat al compliment del Pla especial de regulació de l'ús recreatiu, i també a que les noves activitats recreatives musicals en totes les seves modalitats, no superin els 600 m2 de superfície d'establiment.
(3) Ús compatible excepte per emmagatzematge de productes afectats per la normativa d'accidents greus de seguretat industrial.
(4) Usos industrials tipus III estan condicionats a que siguin una única activitat per parcel·la i en el cas de noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(5) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

5.3. Condicions d'ús Àrea industrial: Zona 2f1(i) "Mata-Rocafonda i Pla d'en Boet II"
Zona 2f2(i) "Pla d'en Boet II"
Zona 2f2(i) "Pla d'en Boet II"
Zona 2f3 "El Rengle I"

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 500 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 500 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.

L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent **en** matèria de seguretat industrial.

Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions

establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Incompatible	Incompatible	Compatible (2)	Compatible	Dominant	Dominant (2)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Compatible	Incompatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (3)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent.
(2) Les noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(3) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2f, 2f1, 2f2 i 2f3

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

Article 306.a. Zona d'indústria aïllada. Clau 2f4 "Les Hortes del Camí Ral"
Zona d'indústria aïllada. Clau 2f4a "Les Hortes del Camí Ral"

1. D'acord amb el Pla General de Mataró, comprèn els sòls destinats a acollir les activitats industrials que precisen de sòl especialment apte pel desenvolupament de les activitats que li són pròpies i separades de la resta de construccions per una franja lliure d'edificació. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 2f4.

2 Subzones. S'estableix una subzona específica per a les parcel·les amb front al carrer 2, entre els carrers A i C. S'identifica en els plànols d'ordenació amb la clau 2f4a.

3. Condicions de parcel·lació de la zona 2f4 i 2f4a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Parcel·lació i reparcel·lació	art.58	-
Parcel·la mínima	art.60	2.500 m² 3.900 m² per a la zona 2f4a
Front mínim de parcel·la	art.61	36 mts 24 mts per a la zona 2f4a
Fons de parcel·la	art.62	-
Fondària mínima de parcel·la	art.63	50 mts

4. Condicions de l'edificació de la zona 2f4 i 2f4a

4.1. Paràmetres referits al carrer de la zona 2f4 i 2f4a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Alineació de carrer	art.68	-
Rasant de l'alineació de carrer	art.69	-
Rasant de carrer	art.70	-
Amplada de vial	art.71	-
Alç. reguladora referida al carrer	art.73	S'aplicarà com paràmetre complementari a l'alçada reguladora referida a parcel·la
Punt aplic. A.R. referida al carrer	art.74	Paràmetre compl. a l'alç. reg. referida a parcel·la
Nombre de plantes referit al carrer	art.75	Paràmetre compl. nombre de plant ref. a parcel·la
Planta baixa referida al carrer	art.76	Paràmetre compl. a pl. baixa. referida a parcel·la

4.2. Paràmetres referits a la parcel·la de la zona 2f4 i 2f4a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars	
Solar	art.80	-	
Coeficient d'edificabilitat neta	art.81	0,850 m²sostre/m²sòl 0,598 m²sostre/m²sòl per a la zona 2f4a	
Edificabilitat màxima de parcel·la	art.82	Per a la zona 2f4a serà la resultant de multiplicar l'ocupació màxima de la parcel·la pel nombre màxim de plantes	
Coef. de volum edificable net	art.83	7 m³/m² sòl	
Ocupació màxima de la parcel·la	art.86	70% Per a la zona 2f4a serà la que es predetermina en els plànols d'ordenació	
Sòl de parcel·la lliure d'edificació	art.87	S'admet l'ocupació amb edificacions auxiliars No és ocupable amb rampes d'accés al soterrani. Es destinarà preferentment a càrrega, descàrrega i aparcament	
Dimensions i mida de la parcel·la	art.89	Superfície	2.500 m² 3.900 m² per a la zona 2f4a
		Front	36 mts 24 mts per a la zona 2f4a
		Fondària	50 mts
Alçada reguladora ref. a parcel·la	art.90	15 mts	
Punt d'apli. alç. ref. a parcel·la	art.91	-	
Nombre de pl. referit a parcel·la	art.92	Màxim plantes en la zona: Pb+1 El nombre de plantes vindrà limitat per a l'alçada reguladora i les necessitats de les alçades lliures interiors de cada activitat i planta	
Planta baixa referida a parcel·la	art.93	-	
Separacions mínimes	art.94	carrer	Segons plànol d'ordenació del Pla Parcial
		lateral	3 mts. En les parcel·les en cantonada 3 mts a cadascun dels laterals.

			Per a la zona 2f4a serà la que es predetermina en els plànols d'ordenació. Si hi ha parcel·lació, la separació haurà de ser 0 mts, ja que serà obligat l'aparellament.
		fons	3 mts. Per a la zona 2f4a serà la que es predetermina en els plànols d'ordenació
Tanques	art.95	Segons el model establert en les disposicions addicionals d'aquestes Normes La tanca no serà obligatòria quan d'acord amb l'article 95.1d del Pla General, les condicions d'enjardinament i urbanització de l'espai lliure de parcel·la, s'integrin en l'espai urbà al que complementen	
Adapt. togràf. i mov de terres	art.96	Només s'admeten els que es facin per assolir el nivell natural segons l'art.96.1	
Unitat mínima de projecte	art.97	Mitjançant Pla de millora urbana que afecti com a mínim a totes les parcel·les d'un front d'illa, es podrà canviar l'ordenació de la zona 2f4 i ajustar-la a les condicions establertes en la zona 2e4, excepte en allò que fa referència a la parcel·la mínima que serà de 600 m². El PMU precisarà els següents paràmetres: volum, composició i materials de façanes, tanques, rasants de la parcel·la i cotes dels forjats i elements addicionals que garanteixin una bona imatge arquitectònica. Aquest canvi no suposarà en cap cas un augment de l'edificabilitat inicialment establerta que és de 0,85 m²/m². El PMU, es podrà redactar per qualsevol dels fronts d'illa qualificats de zona 2f4, excepte en el cas del front del carrer D, entre el carrer 3 i la Via Sèrgia, per tal de garantir que un potencial canvi d'ordenació no esmicolarà la franja d'espai clau Cv, situada en aquest front de carrer	

4.3. Paràmetres referits a l'edificació de la zona 2f4 i 2f4a

Paràmetre	Cond. gral.	Condicions particulars
Posició de l'edificació	art.98	L'edificació es col·locarà segons la posició relativa definida per les separacions als límits de la parcel·la i l'ocupació màxima. Per a la zona 2f4a serà la que es predetermina en els plànols d'ordenació
Edificació pral. i auxiliar	art.99	Les construccions auxiliars (porteria, casetes de control i únicament els elements vinculats al control de l'accés) podran situar-se sobre la tanca de la parcel·la
Planta baixa	art.100	L'alçada lliure mínima serà de 3,5 mts. No es fixa una alçada màxima per la planta baixa
Planta soterrani	art.101	No superarà l'ocupació màxima permesa i garantirà les separacions mínimes assenyalades
Plantes pis	art.102	-
Planta coberta	art.103	-
Planta sotacoberta	art.104	-
Volum màxim d'un edifici	art.105	-
Cossos sortints	art.107	Respectaran les separacions mínimes i computaran a efectes d'ocupació
Elements sortints	art.108	-

Composició de façana	art.110	La façana es resoldrà adequada al caràcter urbà del sector en el que està previst ubicar aquest tipus d'indústria

5. Condicions d'ús Àrea industrial: Zona 2f4 "Les Hortes del camí Ral"
Zona 2f4a "Les Hortes del camí Ral"

El nombre d'establiments per parcel·la es regularà per la superfície mínima de local admesa en la zona. Superfície construïda mínima de local = 500 m2. Si l'activitat per desenvolupar-se no necessita sostre construït, la superfície mínima serà 500 m2 d'ocupació de l'activitat. La divisió horitzontal de la propietat, haurà d'incloure com a mínim, la superfície mínima establerta del local i a més, la superfície que correspongui dels elements comuns de l'immoble.
L'autorització d'obres i activitats en les parcel·les afectades parcialment o totalment per les franges de seguretat industrial, estarà condicionada, si s'escau, a l'informe de l'Òrgan competent en matèria de seguretat industrial.
Les activitats i/o locals preexistents disconformes al nou planejament, a raó de les noves condicions establertes o de les noves regles de densitat de les parcel·les, es regularan per la Disposició Transitòria d'aquesta Modificació.

Habitatge Unifamiliar	Habitatge Plurifamiliar	Habitatge rural	Hoteler	Comerç petit	Comerç mitjà	Comerç gran
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (1)	Condicionat (1)	Condicionat (1)

Oficines i serveis	Restauració	Recreatiu	Magatzems	Indústria I	Indústria II	Indústria III
Compatible	Incompatible	Incompatible	Compatible (2)	Compatible	Dominant	Dominant (2)

Educatiu	Assistencial	Sanitari	Sociocultural	Esportiu	Administrat.
Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Compatible	Incompatible

Serveis tècnics	Estac. i aparcament	Agrícola	Pecuari	Forestal	Altres usos
Compatible	Compatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Condicionat (3)

Els diferents condicionants per a cadascun dels usos responen a la necessitat prèvia de justificar que l'ús no crearà distorsions en el teixit edificat, s'integrarà en el conjunt urbà consolidat i no crearà conflicte respecte de l'ús dominant establert pel Pla General per a cada sector, zona o subzona. La justificació de que l'ús condicionat és compatible amb la zona o subzona corresponent es realitzarà mitjançant sol·licitud, llicència, Pla Especial o qualsevol altre document que estableixi l'ordenança corresponent:

(1) Ús comercial singular admès, i tal com es defineix i s'estableix a l'article 130 apartat 2.3.2 de les NU del Pla general vigent.
(2) Les noves activitats afectades per la normativa d'accidents greus hauran de garantir la inscripció en la franja de seguretat que generin, sense afectar les activitats de l'entorn.
(3) Condicionats a la definició general prèvia definida anteriorment

6. Condicions de l'ús d'aparcament de la zona 2f4 i 2f4a

Regulació particular de l'ús d'aparcament	D'acord amb l'art.140 i següents de les NNUU.

Article 5. Condicions d'ordenació de Parcel·la d'equipament i Serveis Tècnics. Clau E-I, "Parc Maresme Circular"

a) Aquesta Modificació de Pla general estableix la creació de la parcel·la de Sistema d'Equipament combinat amb Sistema d'Infraestructures de Serveis Tècnics al polígon Mata-Rocafonda, amb determinació dels paràmetres urbanístics per a una ordenació directe; sostre màxim, ocupació, condicions d'edificació i ús.

b) Es podrà refondre en les NU del Pla general, annexionant el quadre de paràmetres següent de l'apartat c, a l'article 280 del Capítol V "Sistema d'Equipaments comunitaris i Serveis Tècnics"

c) Condicions particulars de la parcel·la d'equipament i Serveis Tècnics. Clau E-I, "Parc Maresme Circular" :

Superfície Clau E-I	Ús dominant: E-I	Altres Usos compatibles	Índex d'edificabilitat neta	Núm. màx plantes	Ocupació màxima
3.084 m2	Usos d'Equipament comunitari d'interès públic i d'ús col·lectiu, amb l'objectiu de crear un procés d'economia circular sostenible de participació ciutadana, complementant amb activitats educatives, de formació, de gestió, reciclatge, aprofitament, comerç segona mà, transformació, conreu ecològic, reparació dels residus. Infraestructures de Serveis Tècnics de tractament i gestió de residus sòlids urbans.	Altres usos no descrits necessaris i adequats pel correcte funcionament de la instal·lació pública dins el concepte d'economia circular.	Resultant de l'aplicació de les condicions d'edificació. La volumetria finalista s'integrarà a l'entorn immediat del polígon sense causar distorsions.	PB+1/2 Edificació de 2 plantes al carrer Foneria i 3 plantes a la façana posterior. La línia de canvi entre 2 i 3 plantes s'ajustarà a les necessitats projectuals. L'alçada màxima vindrà justificada per la pròpia activitat	Limitada per la separació a l'alineació de carrer de 12 m i a 3 m a límits de parcel·la. Aquesta franja podrà ser ocupada per estacionament, conreus i enjardinament. La separació de l'edificació en el canvi de qualificació es reduirà a 0 metres si és el mateix titular del sòl. La planta soterrani podrà ocupar el 100% de la superfície de la parcel·la

L'edificació haurà de respectar els colors, tonalitats i materials de l'entorn on estan ubicats. Els espais lliures de l'entorn de les edificacions podran estar ocupats per pèrgoles o instal·lacions lleugeres i s'enjardinaran amb una proporció correcte d'arbrat per a donar bona imatge paisatgística.

El projecte d'edificació i d'activitat haurà d'adjuntar un estudi justificatiu de la mobilitat generada i dimensionar la reserva de places d'aparcament pel desenvolupament de l'activitat.

Els reajustaments de superfície qualificada de E-I, si fos necessari fer-los, per adaptació de l'activitat a un programa establert, caldrà l'aprovació d'un Pla especial.

Article 6. Condicions de la concessió de llicència comunes a l'àmbit industrial afectat per aquesta Modificació.

a. La concessió de la llicència que impliqui transformació d'usos respecte al planejament anterior es condicionarà a la cessió del 10% de l'increment de l'aprofitament urbanístic generat.

b. Si resulta materialment impossible individualitzar en una parcel·la urbanística l'aprofitament que s'ha de cedir, aquesta cessió pot ésser substituïda per l'equivalent del seu valor econòmic que en aquest cas, el 10% s'aplicarà en el moment de l'atorgament de la corresponent llicència, a la diferència entre el valor de taxació de la parcel·la en

aplicació de les condicions d'aprofitament del planejament general i el valor de taxació de la parcel·la en aplicació de les condicions d'aprofitament de la modificació.

c. El valor de taxació s'haurà de calcular per cada cas, d'acord a la fórmula i criteris de l'article 22 del Reglament de valoracions del sòl.

Article 7. Afectacions del Sistema Marítim

1. Dins la zona de servitud de protecció marítima serà d'aplicació les determinacions de l'article 25.2 de la Ley de Costas i en qualsevol cas, els usos permesos en la zona de servitud de protecció estaran subjectes a l'autorització de la Comunitat Autònoma, sense perjudici dels informes preceptius regulats en la normativa sectorial de Costes.
2. Dins la zona d'influència marítima, les edificacions s'hauran d'adaptar a lo establert en la legislació urbanística, evitant la formació de pantalles arquitectòniques o acumulació de volums.
3. En quant a reserves de sòl per aparcament de vehicles dins la zona d'influència, s'estarà a lo establert a l'article 30.1.a de la Ley de Costas.

Disposició Transitòria Única

1. Les activitats autoritzades i preexistents en locals, que en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Modificació puntual es vegin afectades, per incompatibilitat amb els nous paràmetres ja sigui per el tipus d'ús o ja sigui per les dimensions del local, podran mantenir el seu funcionament sota el règim de disconformitat, permetent-se les reformes necessàries, canvi de nom i comunicació prèvia de canvi de rètol, mentre es mantingui en el local la mateixa activitat inicial.
2. Els locals preexistents implantats legalment que en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Modificació puntual es vegin afectats per incompatibilitat amb les dimensions del local, si podran autoritzar els següents usos:
   a) En termes generals i amb les limitacions del nou planejament, els usos d'oficines i serveis, magatzems i indústria.
   b) I a més, en l'àrea terciària s'admetrà l'ús comercial i aquells usos, educatius, socioculturals i esportius, que per incompatibilitat amb l'habitatge d'acord a l'ordenança de soroll, no es poden ubicar en altres llocs.

Disposició Derogatòria Única

Queden derogades totes les normes del mateix rang o inferiors que afecten l'àmbit de modificació d'aquest planejament i es contradiguin, i específicament el planejament derivat següent:

1. El Pla especial de millora urbana La Bòbila, aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona, el 30 d'abril de 1997 (PEMU-01).

2. El Pla parcial industrial les Hortes del Camí Ral, aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona el 17 de febrer de 1999 (PP-26), i la seva modificació aprovada definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona el 18 de juliol de 2001 (PP-26 BIS).

3. Els articles 13 i 14 de la Normativa del Pla parcial del sector 20 Vallveric, aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona el 21 de juliol de 1999 (PP-24), així com també els articles 13 i 14 de la Normativa de la Modificació del Pla parcial del sector Vallveric, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona l'11 de juny de 2003 (PP-24 Annex I).

4. Estudi de detall referent a la parcel·la núm. 8 del polígon industrial Mata-Rocafonda Sud, aprovat definitivament per l'Ajuntament en Ple el 21 de setembre de 1989 (ED-36).

5. L'Estudi de detall de l'ordenació interior i edificació de la parcel·la situada a la carretera N-II, pk. 644,4 entre els carrers Vilassar, passeig del Rengle i passeig del de Marina al polígon industrial El Rengle-Riera d'Argentona, aprovat definitivament per l'Ajuntament en Ple el 19 de setembre de 1996 (ED-64).

6. L'Estudi de detall corresponent a la parcel·la número 18 del Pla parcial industrial de Mata Rocafona-Sud, situada a la carretera de Mata s/n, aprovat definitivament per l'Ajuntament en Ple el 18 de setembre de 1997 (ED-74).

7. L'Estudi de detall La Bòbila àmbit compres entre els carrer: lateral Camí del Mig – Batista i Roca – Pablo Iglesias, aprovat definitivament per l'Ajuntament en Ple el 16 de setembre de 1999 (ED-87).

8. L'Estudi de detall d'ordenació volumètrica de la parcel·la situada entre els carrers Vicenç Puig i Peredejordi, l'avinguda de Lluís Companys i Camí del Mig, al Pla d'en Boet, aprovat definitivament per l'Ajuntament en Ple l'1 de juliol de 2010 (ED-169).

Disposició Final Única

Les figures de planejament derivat de l'àmbit d'aquesta modificació que no hagin estat desenvolupades totalment, continuen vigents en tot allò que no contradiguin les determinacions aprovades, i en especial:

- La segona Modificació de l'Estudi de detall de l'ordenació interior i edificació de la parcel·la del Polígon Industrial El Rengle-Riera d'Argentona (Procter & Gamble España, SA, ctra. N-II pk 644,4), aprovat definitivament pel Ple de l'Ajuntament el 21 d'octubre de 1999 (ED-64 BIS).

Mataró, 8 de maig de 2019

SERVEI D'URBANISME I PATRIMONI

ELISABETH MASSÓ SANABRE - DNI 38780512M (TCAT)
Firmado digitalmente por ELISABETH MASSÓ SANABRE - DNI 38780512M (TCAT)
Fecha: 2019.05.08 14:34:45 +02'00'

Elisabeth Massó i Sanabre
Assessora jurídica del Servei d'Urbanisme

Manuel Monfort Pastor - DNI 37670513D (SIG)
Firmado digitalmente por Manuel Monfort Pastor - DNI 37670513D (SIG)
Motivo: Aprovació Text Refós de la Modificació puntual del PGO pel Ple del 8-5-2019
Fecha: 2019.05.09 09:02:27 +02'00'

CPISR-1 C MARGARITA BERTRAN SERRA
Firmado digitalmente por CPISR-1 C MARGARITA BERTRAN SERRA
Fecha: 2019.05.08 14:23:10 +02'00'

Margarita Bertran i Serra
arquitecta, Cap de Secció d'Urbanisme

Índex:

PLÀNOLS D'ORDENACIÓ

O.1 Proposta de Classificació del Sòl a l'Àmbit de la Modificació

O.2 Proposta d'Ordenació. Àrea d'Ús Terciari i Àrea d'Ús Industrial

O.3 Planejament Modificat:

Zones i Subzones. Delimitació de les Franges de Seguretat Industrial

MERCÈ ALBIOL NÚÑEZ

Motiu: Aprovat definitivament pel conseller de Territori i Sostenibilitat en data 17 de maig de 2019
Data: 2019.05.20 11:31:44 +02'00'
Versió d'Adobe Acrobat Reader: 2018.009.20044

MODIFICACIÓ PUNTUAL
DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ

PARÀMETRES DE CONDICIONS D'ÚS DE LES ACTIVITATS INDUSTRIALS i TERCIÀRIES

TEXT REFÓS

Manuel Monfort Pastor - DNI 37670513D (SIG)

Firmado digitalmente por Manuel Monfort Pastor - DNI 37670513D (SIG)
Motiu: Aprovació Text Refós de la Modificació puntual del PGO pel Ple del 8-5-2019
Fecha: 2019.05.09 09:10:26 +02'00'

Òrgan i data:
EL SECRETARI GENERAL / per delegació

Equip redactor

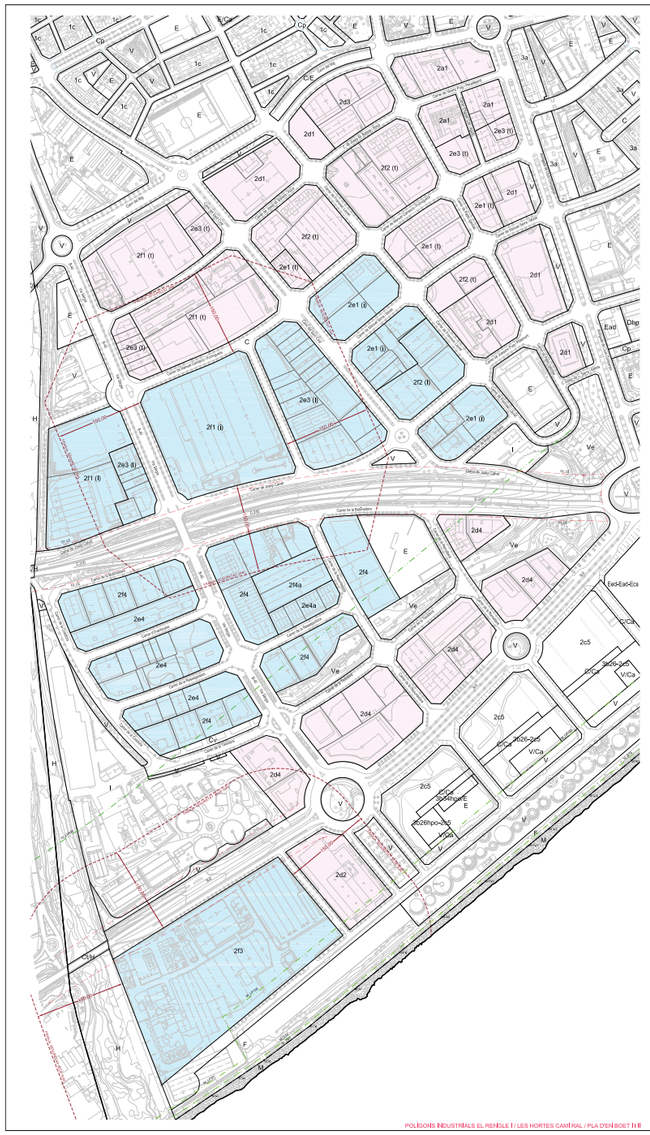
CPISR-1 C MARGARITA BERTRAN SERRA

Firmado digitalmente por CPISR-1 C MARGARITA BERTRAN SERRA
Fecha: 2019.05.08 14:34:06 +02'00'

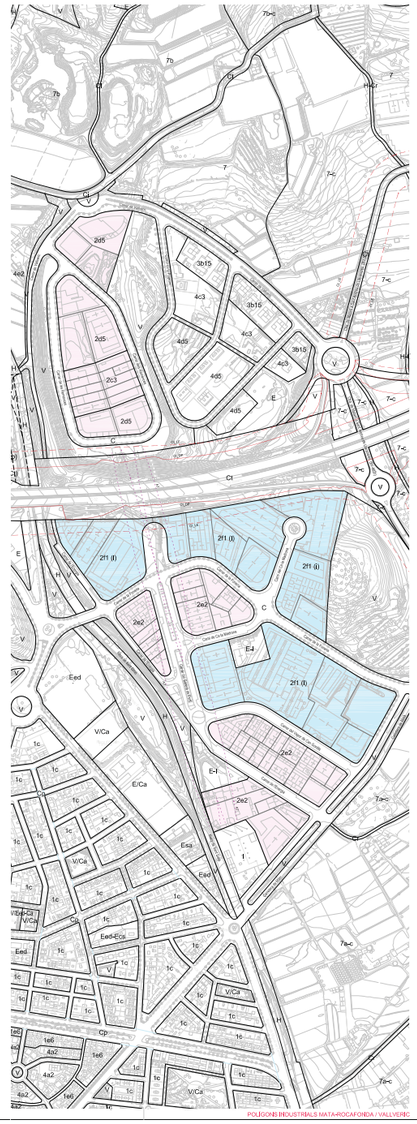
MARGARITA BERTRAN SERRA, arquitecta
JOAN-MIQUEL PROHOM DURAN, delineant
SECCIÓ D'URBANISME

MPG-97 maig 2019

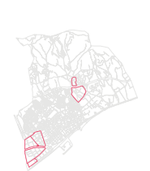
Ajuntament de Mataró
Servei d'Urbanisme i Patrimoni
Secció d'Urbanisme



POLIGONS INDUSTRIALS EL RENGLE I / LES HORTES CAMÍ RAL / PLA D'ENBOET II B



POLIGONS INDUSTRIALS MATA-ROCAFONDA / VALLVERIC



ACTIVITAT ECONÒMICA
ÀMBITS D'ESTUDI

1.- EIX TERCIARI RENGLE-HORTES

1A- EL RENGLE

1B- LES HORTES DEL CAMÍ RAL

2.- POLÍGONS INDUSTRIALS DE PONENT

2A- LES HORTES DE CAMÍ RAL

2B- PLA D'EN BOET B

2C- PLA D'EN BOET E

4.- POLÍGONS INDUSTRIALS DE LLEVANT

4A- MATA-ROCAFONDA

4B- VALLVERIC

PROPOSTA D'HOMOGENEITZACIÓ DELS USOS

TERCIARI (t)

INDUSTRIAL (i)

H CONSERVACIÓ USOS DE LES ILLES TERCIÀRIES

I CONSERVACIÓ USOS DE LES ILLES INDUSTRIALS I/O TERCIÀRIES

DELIMITACIÓ PARCEL·LES DE SOSTENIMENT INDUSTRIAL

8.00 DISTÀNCIA DE LA FRANJA DE PROTECCIÓ

SL_LÍMITS DE LA ZONA MARÍTIMA-TERRESTRE

SL_FRANJA 20M DE PROTECCIÓ 100m DEL DEMANI MARÍTIM (M)

SL_FRANJA 20M DE PROTECCIÓ 100m DEL DEMANI MARÍTIM (M)

SL_FRANJA 20M DE PROTECCIÓ 20m DEL DEMANI MARÍTIM (M)

SL_ÀMBITS SERVITUD DE TRANSIT (M)

CL_LÍMITS DE LA ZONA DE DOMINI PUBLIC

CL_LÍMITS DE RIUADA

AFLUÈNCIA D'AIGUA DE LA TALVEGADA

Ajuntament de Mataró
Servei d'Urbanisme | Sección de Urbanismo

MODIFICACIÓ PUNTUAL
DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ

PARÀMETRES DE CONDICIONS D'ÚS DE LES ACTIVITATS INDUSTRIALS I TERCIÀRIES

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan d'edició: PLE MUNICIPAL 13+24/2018
EL SECRETARI GENERAL (per delegació)

APROVACIÓ PROVISIONAL

Òrgan d'edició: PLE MUNICIPAL 13+24/2018
EL SECRETARI GENERAL (per delegació)

TEXT REFÓS

Òrgan d'edició:
EL SECRETARI GENERAL (per delegació)

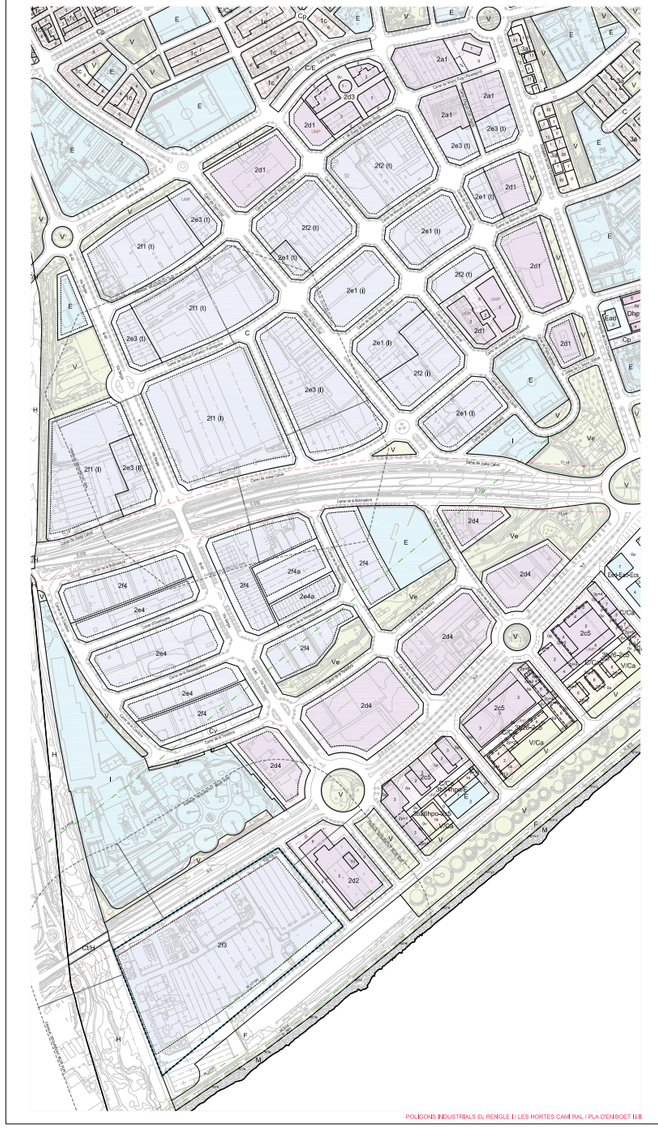
PROPOSTA D'ORDENACIÓ
ÀREA D'US TERCIARI II
ÀREA D'US INDUSTRIAL

1:3,500 — O.2

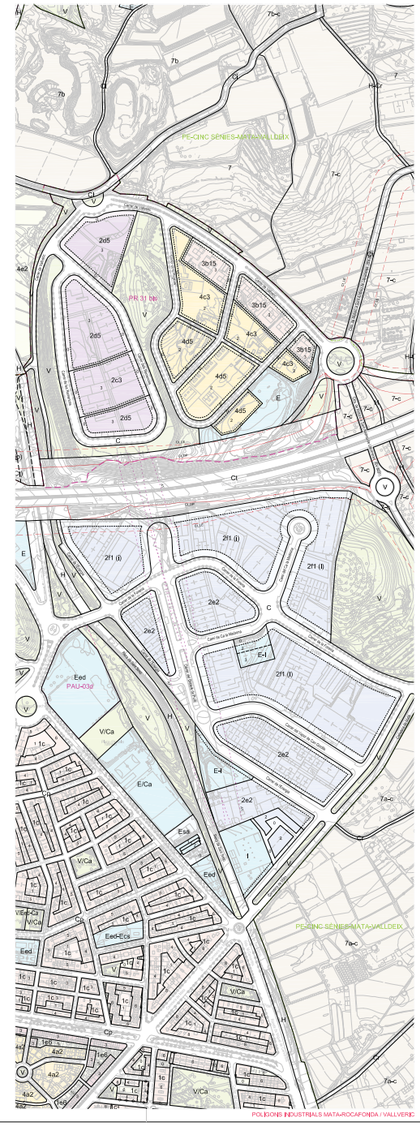
Equip redactor

MARGARITA BERTRAN SERRA, arquitecta
JOANA BOJO, PAOLINA DURAN, delineant
SECCIÓ D'URBANISME

MPG-07 — maig 2019



POLIGONS INDUSTRIALS EL RENGLE I / LES HORTES CAMÍ RAL / PLA D'ENBOET II B



POLIGONS INDUSTRIALS MATA-ROCAFONDA / VALLVERIC

LLISSERA

SOLAMENTE PARCEL·LES AFECTES DE SOSTENIMENT INDUSTRIAL

8.50 DISTÀNCIA DE LA FRANJA DE PROTECCIÓ

C SISTEMA ANELLS VIARIS URBANS

V SISTEMA DE PARCS I JARDINS URBANS

Ve ESPAI EQUIPAT

V/Ca SISTEMA DE PARCS I JARDINS URBANS AMB APARCAMENT INTEGRAT

H SISTEMA HIDROLÒGIC

E-E SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS AMB SISTEMA D'INFRAESTRUCTURES I SERVEIS TÈCNICS

I-E SISTEMA D'INFRAESTRUCTURES I SERVEIS TÈCNICS AMB SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS

I SISTEMA D'INFRAESTRUCTURES I SERVEIS TÈCNICS

2a1 SUBZONA D'INDÚSTRIA URBANA D'ENS MITGERS TIPUS 1 "EL RENGLE"

2c3 SUBZONA D'INDÚSTRIA I TERCIARIA MITGERS TIPUS 3 "LA DOMBOETA"

2d1 SUBZONA D'INDÚSTRIA I TERCIARIA AÏLLADA TIPUS 1 "EL DOMBOETA"

2d2 SUBZONA D'INDÚSTRIA I TERCIARIA AÏLLADA TIPUS 2 "EL TEIXIDELET"

2d3 SUBZONA D'INDÚSTRIA I TERCIARIA AÏLLADA TIPUS 3 "LA DOMBOETA"

2d4 SUBZONA D'INDÚSTRIA I TERCIARIA AÏLLADA TIPUS 4 "LA DOMBOETA"

2d5 SUBZONA D'INDÚSTRIA I TERCIARIA AÏLLADA TIPUS 5 "VALLVERIC"

2e2 INDUSTRIA I TERCIARI ENTRE MITGERS TIPUS 2 "MATA - ROCAFONDA"

2e1 (t) INDUSTRIA I TERCIARI ENTRE MITGERS AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 1 "LA DOMBOETA"

2e1 (i) INDUSTRIA I TERCIARI ENTRE MITGERS AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 1 "LA DOMBOETA"

2e3 (t) INDUSTRIA I TERCIARI ENTRE MITGERS AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 3 "LA DOMBOETA"

2e3 (i) INDUSTRIA I TERCIARI ENTRE MITGERS AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 3 "LA DOMBOETA"

2e4 INDUSTRIA I TERCIARI ENTRE MITGERS AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 4 "LA DOMBOETA"

2e4a INDUSTRIA I TERCIARI ENTRE MITGERS AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 4a "LES HORTES DEL CAMÍ RAL"

2f1 (t) INDUSTRIA I TERCIARI AÏLLADA AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 1 "LA DOMBOETA" B

2f1 (i) INDUSTRIA I TERCIARI AÏLLADA AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 1 "LA DOMBOETA" B

2f2 (t) INDUSTRIA I TERCIARI AÏLLADA AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 2 "EL TEIXIDELET" F

2f3 INDUSTRIA I TERCIARI AÏLLADA AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 3 "LES HORTES DEL CAMÍ RAL"

2f4 INDUSTRIA I TERCIARI AÏLLADA AMB CONDICIONS D'OCUPACIÓ TIPUS 4a "LES HORTES DEL CAMÍ RAL"

SL_LÍMITS DE LA ZONA MARÍTIMA-TERRESTRE

SL_FRANJA 20M DE PROTECCIÓ 100m DEL DEMANI MARÍTIM (M)

SL_FRANJA 20M DE PROTECCIÓ 100m DEL DEMANI MARÍTIM (M)

SL_FRANJA 20M DE PROTECCIÓ 20m DEL DEMANI MARÍTIM (M)

SL_ÀMBITS SERVITUD DE TRANSIT (M)

CL_LÍMITS DE LA ZONA DE DOMINI PUBLIC

CL_LÍMITS DE RIUADA

AFLUÈNCIA D'AIGUA DE LA TALVEGADA

ESTUDIS DE DETALL

Ajuntament de Mataró
Servei d'Urbanisme | Sección de Urbanismo

MODIFICACIÓ PUNTUAL
DEL PLA GENERAL D'ORDENACIÓ

PARÀMETRES DE CONDICIONS D'ÚS DE LES ACTIVITATS INDUSTRIALS I TERCIÀRIES

APROVACIÓ INICIAL

Òrgan d'edició: PLE MUNICIPAL 13+24/2018
EL SECRETARI GENERAL (per delegació)

APROVACIÓ PROVISIONAL

Òrgan d'edició: PLE MUNICIPAL 13+24/2018
EL SECRETARI GENERAL (per delegació)

TEXT REFÓS

Òrgan d'edició:
EL SECRETARI GENERAL (per delegació)

PLANEJAMENT MODIFICAT:
Zones i Subzones.
Delimitació de franges de seguretat industrial

1:3,500 — O.3

Equip redactor

MARGARITA BERTRAN SERRA, arquitecta
JOANA BOJO, PAOLINA DURAN, delineant
SECCIÓ D'URBANISME

MPG-07 — maig 2019

AM. ANNEXES A LA MEMÒRIA
AM 2. Fitxa del Pla Especial de Patrimoni Arquitectònic de Mataró

S’adjunta fitxa número 42 del Pla Especial de Patrimoni Arquitectònic de Mataró, corresponent parcialment a l’àmbit d’actuació

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

DENOMINACIÓ: **Fons de sitges ibero-romanes, vil.la romana i necròpolis tardo-romana**
EMPLAÇAMENT: **Paratge de Sta. Cecília, polígon industrial Mata-Rocafonda sud.**
BARRI: **Veïnat de Valldeix**
ÈPOCA: **Ibero-romana, Alt Imperial i tardo-romana**
ESTIL:
AUTOR:
ÚS:
PLANEJAMENT VIGENT (P.G.O.M./1996)
Zona d'indústria aïllada (2f1)
NIVELL DE PROTECCIÓ (PLA ESPECIAL)
Protecció G.
Protecció d'àrees d'expectativa arqueològica.

DESCRIPCIÓ FÍSICA I VALORACIÓ
En aquest lloc hi foren trobats tres fons de sitges, cavades al sauló. A pocs metres hi ha notícies de troballes d'estructures de la "pars rústica" d'una vil.la romana i les restes d'una necròpolis tardo-romana.
L'any 1988 es realitzà una campanya d'excavació que permeté descobrir cinc noves tombes d'estructura pre-antropomòrfica. En una d'elles es trobaren els objectes personals del difunt. Les tombes daten dels segles VII i VIII.

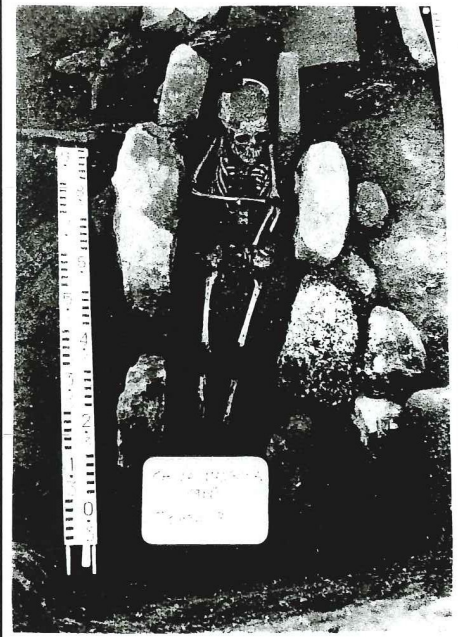
ESTAT DE CONSERVACIÓ

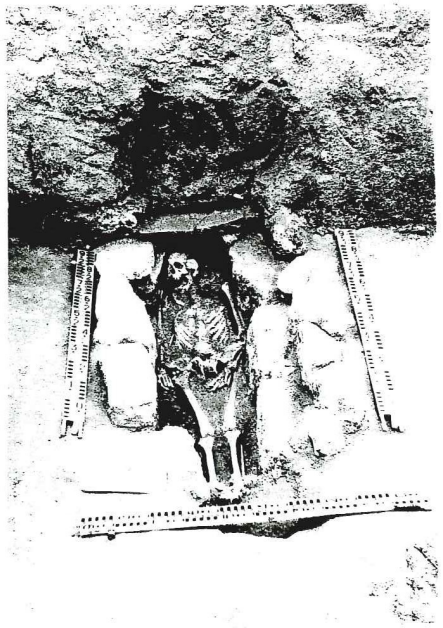
NOTES HISTÒRIQUES

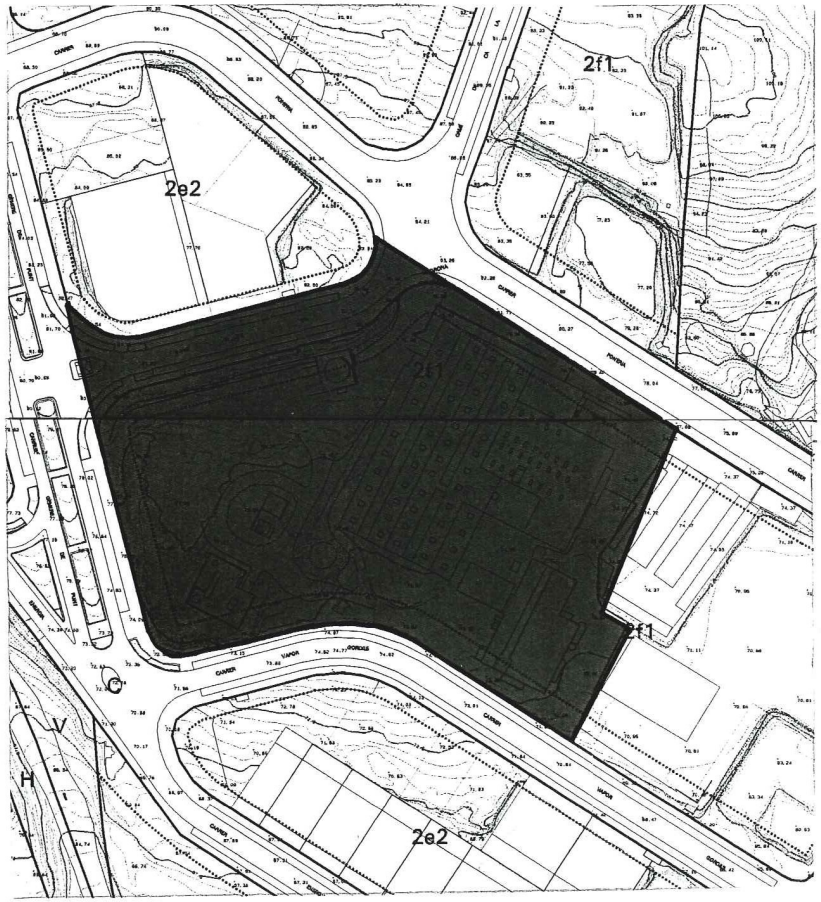
BIBLIOGRAFIA
-"Carta dels vestigis arqueològics del terme municipal de Mataró". Museu Municipal de Mataró, Secció d'Arqueologia. 1977.
-Joaquim Garcia, Josep A. Cerdà. "Necròpolis tardo-romana a ca la Madrona" VI Sessió d'Estudis Mataronins. 15 d'abril de 1989.
-"Necròpolis de l'Alta Edad Mitjana al Veïnat de Mata (Mataró)". Miscel.lànies arqueològiques de Mataró i Maresme. Secció d'Arqueologia 1976.

RÚSTICA: DADES CADASTRALS (CTR)
REF. CADASTRAL:
PROPIETARI:

URBANA: DADES CADASTRALS (CTU)
REF. CADASTRAL:
VALOR CADASTRAL:
RENDA CADATRAL:
CONTRIBUCIÓ ANUAL:
PROPIETARI







Generalitat de Catalunya
Departament de Política Territorial
i Obres Públiques
Direcció General d'Urbanisme
Comissió d'Urbanisme de Barcelona

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLERIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: X+PUP3Eu9pDtsZep7THR62k/aiE=
Hash COAC: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=
Ref: COAC-2020003220-527152-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

MEMÒRIA DESCRIPTIVA DEL PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

Octubre 2019

ÍNDEX

1 El Servei públic que presta el Consorci.....3
2 Increment de les activitats del Consorci.....4
3 El Pla Estratègic d'Economia Circular i Gestió de Recursos del Maresme.....5
4 El Parc Circular Mataró-Maresme.....7
5 1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme.....10
5.1 Espai Refer.....11
5.2 Triatge de Voluminosos.....11
5.3 Preparació per a la reutilització.....12
5.4 Pressupost de la 1ª Fase.....12
6 La Càtedra d'Economia Circular del Tecnocampus.....12
7 Plànols.....13

1 EL SERVEI PÚBLIC QUE PRESTA EL CONSORCI

El Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme (en endavant el Consorci) és una entitat administrativa, actualment adscrita al sector públic de l'Ajuntament de Mataró, creada per a la gestió i tractament dels residus municipals a la comarca del Maresme.

Amb més de 30 anys de recorregut a les esquenes, el Consorci ha assolit una reconeguda trajectòria i prestigi apostant per la innovació mediambiental i energètica del territori.

Des de 1985 el Consorci és el titular públic d'una instal·lació de tractament de residus municipals ubicada a Mataró, al C/ Teixidora 83 del Polígon de les Hortes, contigua a la Riera d'Argentona. Aquesta instal·lació ha anat evolucionant amb el pas dels anys fins a les infraestructures actuals, constituint el que es coneix com a 3ª generació d'infraestructures del Consorci.

Després d'un intens període d'obres entre 2008 i 2012 finançades per la Generalitat de Catalunya en el marc del Pla Territorial Sectorial d'Infraestructures de Gestió de Residus Municipals, des de l'any 2012 el Consorci disposa d'una instal·lació de referència com és el Centre Integral de Valorització de Residus del Maresme (CIVRM), el qual ha passat a donar servei a aproximadament un milió d'habitants (Maresme i Vallès Oriental).

El Centre té la virtut de reunir en una mateixa instal·lació un amplíssim ventall de processos: separació i classificació mecànica de darrera tecnologia; estabilització aeròbica o compostatge; digestió anaeròbica o metanització; valorització energètica o incineració dels rebuigs; recuperació de voluminosos; i transferències de diverses fraccions de recollida selectiva. Tot això acompanyat per una aposta ferma per la generació energètica renovable que complementa l'energia obtinguda en la metanització i la incineració amb la coberta solar fotovoltaica més gran del Maresme, més l'aportació de calor a la xarxa municipal de *District Heating and Cooling* coneguda com a Tub Verd.

Memòria descriptiva del Parc Circular Mataró-Maresme

2 INCREMENT DE LES ACTIVITATS DEL CONSORCI

En el marc de totes aquestes actuacions, i sota la denominació del seu programa d'educació ambiental "Un volt als residus", ha estat voluntat del Consorci convertir el CIVRM en un lloc pioner de conscienciació i aprenentatge gràcies a les activitats pedagògiques que s'hi poden dur a terme en diferents espais al llarg del recorregut de visites: sala d'actes, maqueta, aula ambiental, tòtems explicatius de cada procés, esfera verda, simulador de residus, etc.

Tot això converteix la visita al CIVRM en una experiència incomparable i pionera al voltant de la gestió dels residus municipals, amb milers d'escolars que anualment visiten el centre i que assisteixen als tallers que es realitzen directament a les escoles.

A conseqüència d'aquest conjunt de serveis i instal·lacions, el Centre s'ha convertit en una instal·lació de referència que rep multitud de visites institucionals i dels diferents agents públics i privats del sector, a nivell nacional i internacional.

El Consorci col·labora i participa també en diferents activitats relacionades directament amb el medi ambient en general i la gestió de residus en particular, a través de fires, festes ciutadanes, jornades, conferències, portes obertes, projecció de documentals, etc.

Així mateix, el Consorci és responsable de l'organització amb caràcter biennal, juntament amb l'Agència de Residus de Catalunya i la Diputació de Barcelona, d'un Congrés internacional sobre gestió de residus i economia circular que es celebra al TecnoCampus de Mataró, anomenat Congrés RECUWATT (RECUWASTE a partir de la V edició del 2018), amb l'assistència de més de 500 professionals del sector tant de l'àmbit públic com privat.

El Consorci és membre de la Red Latinoamericana de Gestión de Residuos Sólidos (RELAGRES), col·laborant intensament amb aquesta xarxa als seus diferents seminaris anuals. En aquest sentit, el mes de juny de 2017 el Consorci va organitzar, amb la col·laboració de la Diputació de Barcelona i l'Agència de Residus de Catalunya, el V Seminari Internacional de RELAGRES, al TecnoCampus de Mataró, amb la presència de més de 250 responsables públics d'Amèrica Llatina i Europa.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Actualment el Consorci està en fase de difusió d'una campanya comarcal per a la millora de la recollida selectiva: "Recicla i guanyaràs". Una campanya disruptiva que inclou la producció de tota una sèrie de materials audiovisuals i que ha estat guanyadora del 2on premi de la ISWA (*International Solid Waste Association*) a la millor campanya internacional 2019 de comunicació en residus.

El Consorci també és membre actiu de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat, de la Diputació de Barcelona.

3 EL PLA ESTRATÈGIC D'ECONOMIA CIRCULAR I GESTIÓ DE RECURSOS DEL MARESME

En la línia de la millora contínua en la recuperació de materials que constitueix una de les directrius estratègiques del Consorci, es va començar a treballar al 2016 en diversos projectes: "Separació i recuperació de vidre en el rebuig dels processos biològics", "Millora de la separació i processat de la fracció de voluminosos", i "Nova transferència d'envasos de recollida selectiva".

Així mateix, per tal de dirigir els esforços, conèixer l'estat de l'art sobre el desenvolupament tecnològic i aprofundir en el context socioeconòmic del territori, el 2017 es va encarregar la redacció del Pla Estratègic d'Economia Circular i Gestió de Recursos del Maresme.

Com a resultat del treball conceptual i estratègic realitzat, es fixa com a objectiu del Consorci anar més enllà del servei públic de tractament de residus que històricament ha dut a terme. Per fer-ho es planteja una proposta de valor que permeti el desenvolupament de l'Economia Circular al territori, amb una visió integral, realista i pràctica dels residus com a recursos en un marc d'esgotament inexorable dels recursos naturals, promovent alhora la millora ambiental i sòcio-econòmica del Maresme.

Per aconseguir-ho és essencial la col·laboració multiagent: sector públic, sector privat, tercer sector, centres de coneixement i ciutadania.

És en base a aquest plantejament de promotor i facilitador d'un canvi de paradigma público-privat en la manera de gestionar els recursos,

Memòria descriptiva del Parc Circular Mataró-Maresme

que el Consorci engega una planificació estratègica innovadora basada en el bé comú i la subsanació de l'actual situació d'emergència ambiental.

Els beneficis d'aquesta visió són, entre d'altres, els següents:

- Impuls de l'Economia Circular al Maresme.
- Impuls del Maresme com a territori pioner en la indústria de la transformació dels residus en recursos.
- Impuls del Maresme com a territori de recerca i innovació tecnològica.
- Impuls del Maresme com a territori de referència en infraestructures ambientals.
- Reducció de la petjada de carboni i millora ambiental del territori.
- Generació de llocs de treball directes i indirectes.
- Generació d'un pol tecnològic de desenvolupament de noves activitats i serveis al voltant de la valorització dels residus i l'Economia Circular.

El 10 d'octubre de 2018 es va presentar a la Junta General del Consorci el Pla Estratègic d'Economia Circular i Gestió de Recursos del Maresme, el qual, a partir d'un total de 43 possibles actuacions identificades, recull una proposta de 29 actuacions seleccionades en funció dels diferents criteris emprats:

- Circularitat de la iniciativa.
- Impacte social de la iniciativa.
- Potencial de dinamització de l'economia, calculat a partir del potencial de generació de beneficis econòmics i el grau d'interacció amb els principals sectors econòmics de la comarca.
- Potencial de reducció d'externalitats, mesurat principalment com a potencial de reducció de les emissions de GEH.
- Inversions necessàries.

Entre les iniciatives proposades, n'hi ha de prevenció, de recerca i desenvolupament, i de tecnologies madures, amb una inversió associada prevista de 22,84 milions €.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Atenent al període d'implantació previst per a cadascuna de les actuacions, l'impacte sòcio-econòmic del Pla (directes, indirectes i induïts) des de la seva implementació fins a l'any 2025, seria de 52,1 milions € en forma de valor afegit brut.

Pel que fa a l'impacte en ocupació, es preveu que la implantació del Pla generi 381 llocs de treball en la fase de construcció/llançament i 211 llocs de treball en la fase d'explotació (105 corresponents a persones en risc d'exclusió social).

4 EL PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

En paral·lel a la redacció del Pla Estratègic, el Consorci va adquirir el mes de març de 2018 la parcel·la disponible de sòl industrial més gran de Mataró, de 18.171 m^2 al Polígon de Mata-Rocafonda de Mataró.

És en aquesta parcel·la que es vol donar cabuda a diferents actuacions clau en la materialització de la nova visió del Consorci. Aquí es donaran la mà activitats dirigides a la participació ciutadana i altres de caire més industrial, però sempre aportant un valor afegit en la línia de contribuir a tancar cercles d'aprofitament de recursos en el marc de l'aplicació del concepte d'economia circular. El nom del nou parc industrial i ciutadà és el de **Parc Circular Mataró-Maresme**.

En les següents imatges es localitzen la ubicació de l'actual CIVRM i el Parc Circular Mataró-Maresme.

Fig. 1 Ubicació del CIVRM i de la nova parcel·la

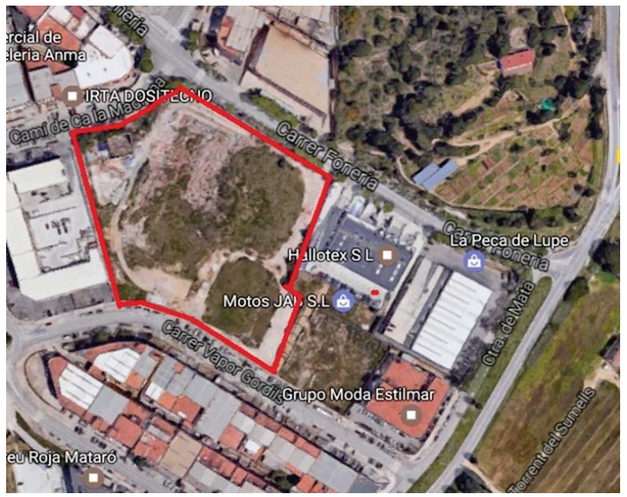


Fig. 2 Vista aèria de la nova parcel·la

No es tracta en cap cas d'ampliar l'activitat de tractament de residus que actualment es realitza al CIVRM, sinó de contribuir a la millora de fluxos de gestió de residus/recursos que actualment no s'estan aprofitant o posant en valor al territori, tot això sense generar impactes ambientals negatius en l'entorn de la nova parcel·la, i amb

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

una aportació sòcio-econòmica positiva tant en l'entorn immediat com de forma genèrica.

En aquest Parc està previst que es desenvolupin activitats de diferent naturalesa, però totes elles integrades en una visió de conjunt i sota els principis de l'Economia Circular, dins d'una mateixa parcel·la indivisible, regulada i tutelada pel Consorci:

1. Activitats de prevenció, sensibilització, reparació i reutilització dirigides directament a la ciutadania, amb una vessant d'integració social transversal a les diferents activitats que s'hi duguin a terme.
2. Triatge de residus voluminosos per tal d'augmentar el reciclatge material i reduir la quantitat de residus amb destí a valorització energètica.
3. Recollida porta a porta i preparació per a la reutilització de residus voluminosos com a millor via de gestió i aprofitament dels recursos, enfront del reciclatge i la valorització energètica.
4. Activitats de caire més tecnològic i industrial, d'iniciativa privada, basades en els diferents sectors estratègics i accions identificades pel Pla Estratègic d'Economia Circular i Gestió de Recursos del Maresme.
5. Altres oportunitats o actuacions que siguin coherents amb els objectius del Consorci i que aportin un valor afegit en la línia de contribuir a tancar cercles d'aprofitament de recursos en el marc de l'aplicació de l'Economia Circular.

Així, **el projecte Parc Circular Mataró-Maresme s'entén com una unitat, un únic conjunt, gestionat íntegrament pel Consorci**, com a projecte pioner al sud d'Europa, que pretén potenciar i accelerar la transició cap a una Economia Circular en base a la col·laboració dels àmbits públics, privats, socials, ciutadans i de coneixement que incorporarà en les seves actuacions.

El projecte del Parc s'articularà a través d'una sèrie de fases degut a les limitacions pressupostàries. En la **primera fase** s'hi englobaran les activitats **1, 2 i 3** de la llista anterior, amb vocació de servei

públic, mentre que les activitats dels punts **4 i 5** seran desenvolupades en les **fases següents**, inicialment definides com a segona i tercera fase del Parc.

En qualsevol cas, les activitats d'inversió i iniciativa privada estan pensades en un marc de regulació i aprovació per part del Consorci a través d'un model de contracte de lloguer basat en uns condicionants ambientals i estratègics que garanteixin l'adequació de les activitats als objectius del Parc com a referent en l'aplicació real de projectes d'Economia Circular al territori.

El Parc disposarà d'uns serveis comuns per a tota la parcel·la, com per exemple l'accés rodat des del carrer Vapor Gordils, amb doble bàscula supervisada les 24 hores els 365 dies l'any, així com un pati de maniobres central que vertebrarà totes les activitats implantades, tant de la primera fase com posteriors.

5 1ª FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

La 1ª fase es centra en les activitats emmarcades en l'**Espai Refer** i en els serveis per a la millora de l'eficiència en la recuperació material de residus voluminosos.

Ocupant 2.771 m² de la parcel·la i dins de la clau urbanística E-I, s'implantarà un edifici de diverses plantes amb la particularitat de tenir accés des de 2 carrers:

- Des del C/ Camí de Ca la Madrona (cota superior) s'aixecarà l'Espai Refer, un edifici singular de dues plantes on s'hi portaran a terme les activitats dirigides a la ciutadania.
- Des del C/ Vapor Gordils (cota inferior) es tindrà accés al soterrani i altell de la part més industrial i de gestió de residus voluminosos: triatge per al reciclatge i preparació per a la reutilització. Per tal de tenir accés a aquesta part caldrà crear i urbanitzar un accés dotat de bàscula de pesatge per camions així com un pati de maniobres dins de la clau urbanística 2f1.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

5.1 Espai Refer

L'Espai Refer és el projecte més emblemàtic d'aquesta 1ª fase d'actuacions. Es tracta d'un conjunt de serveis gratuïts per a la ciutadania destinats a la reducció de residus: servei d'assessorament per a l'autoreparació, tallers i xerrades per a la ciutadania, i actuacions d'inclusió social de col·lectius desfavorits. Es tracta d'un projecte inspirat en el programa "Reparat, millor que nou!" que desenvolupa l'Àrea Metropolitana de Barcelona, però amb un enfoc més ampli i social.

L'Espai Refer inclourà assessorament per a l'autoreparació en diferents àmbits: informàtica i aparells electrònics, fusteria i mobiliari, bicicletes, tèxtil, bricolatge domèstic (fontaneria, electricitat, petits aparells elèctrics). A la planta baixa hi haurà un espai d'intercanvi i botiga de venda de productes de segona mà, així com activitats relacionades amb la lluita contra el malbaratament alimentari, el compostatge domèstic, el conreu ecològic, etc., i tots aquells projectes de caire social considerats viables que puguin estar relacionats amb aquestes activitats. Per aquest motiu, es preveu un espai d'horts en la franja sud de la clau E-I (a nivell del C/ Camí de Ca la Madrona).

5.2 Triatge de Voluminosos

Es durà a terme el tractament dels residus Voluminosos que actualment s'estan tractant al CIVRM, amb la voluntat de millorar la seva recuperació material, així com d'augmentar i diversificar la tipologia i orígens d'aquests fluxos de residus.

Per aquest motiu s'ampliarà la superfície de la que actualment es disposa i es prioritzarà assolir la màxima separació possible de fraccions reciclables per tal que no hagin d'anar a destí finalista (valorització energètica o abocador).

Memòria descriptiva del Parc Circular Mataró-Maresme

5.3 Preparació per a la reutilització

Entre les iniciatives incloses en aquesta 1ª fase, al costat del Triatge de voluminosos, es preveu gestionar els residus voluminosos que seran captats a través d'un recollida Porta a Porta al domicili que permeti maximitzar el potencial de recuperació i fer possible la preparació per a la reutilització i la venda de 2ª mà dels mateixos, com a via prioritària de gestió per sobre del reciclatge.

Serà precisament l'Ajuntament de Mataró, amb la nova recollida Porta a Porta al domicili de voluminosos prevista, el primer usuari d'aquesta àrea, amb un model de gestió disruptiu i innovador en el seu conjunt que permetrà la millora en l'aprofitament d'aquests residus.

Tots aquells objectes que hagin pogut ser restaurats, higienitzats i condicionats seran enviats a la botiga de 2ª mà de l'Espai Refer per a la seva comercialització. La venda d'articles de 2ª mà acompleix dos objectius fonamentals: (1) allarga la vida útil dels productes reduint la quantitat de residus generats; i (2) posa a l'abast de persones amb pocs recursos i de persones sensibilitzades uns productes perfectament vàlids i adequats per al seu ús.

5.4 Pressupost de la 1ª Fase

El Pressupost d'Execució per Contracte de l'edificació de la 1ª fase en el seu conjunt se situarà al voltant dels 5'3 M€ (IVA inclòs).

6 LA CÀTEDRA D'ECONOMIA CIRCULAR DEL TECNOCAMPUS

El TecnoCampus és un parc tecnològic situat a la ciutat de Mataró, gestionat per la Fundació TecnoCampus Mataró-Maresme.

Consta de tres escoles universitàries adscrites a la Universitat Pompeu Fabra amb 3.500 estudiants el curs 2018-2019, un parc empresarial amb 120 empreses i un viver d'empreses amb cabuda per a 21 start-ups.

La missió del TecnoCampus és esdevenir un element territorial de suport a la generació de riquesa i creixement econòmic, gestionant sota una única estratègia: el valor afegit del TecnoCampus es troba

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

en les sinèrgies que s'estableixen entre l'àmbit públic, l'àmbit acadèmic i l'àmbit empresarial.

És en aquest marc que el 2019 es crea la Càtedra d'Economia Circular del TecnoCampus amb el patronatge principal d'Aigües de Mataró, S.A. (AMSA) i del Consorci.

La col·laboració de la Càtedra amb el Consorci dona solidesa i projecció al Parc Circular Mataró-Maresme, i l'ajuda a materialitzar les línies estratègiques del Parc en base a l'aportació de coneixement i les sinèrgies en els àmbits públics i privats que es poden generar.

7 PLÀNOLS

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLEGENDA URBANÍSTICA

- LÍMIT PARCEL·LA
- LÍMITS RESPECTE LÍMIT DE PARCEL·LA
- GÀLIBS EDIFICI REFER
- GÀLIBS FUTURS EDIFIS EN PARCEL·LA

CAMÍ DE CA LA MADRONA

CARRER FONERIA

CARRER VAPOR GORDILS

EDIFICI REFER (PLANTA BAIXA + PLANTA PRIMERA)

EDIFICI TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS (PLANTA BAIXA + PLANTA PRIMERA)

PLATJA DE CAMIONS PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

APARCAMENT FRONTAL

PAS LATERAL

ACCÉS ÚNIC CAMIONS

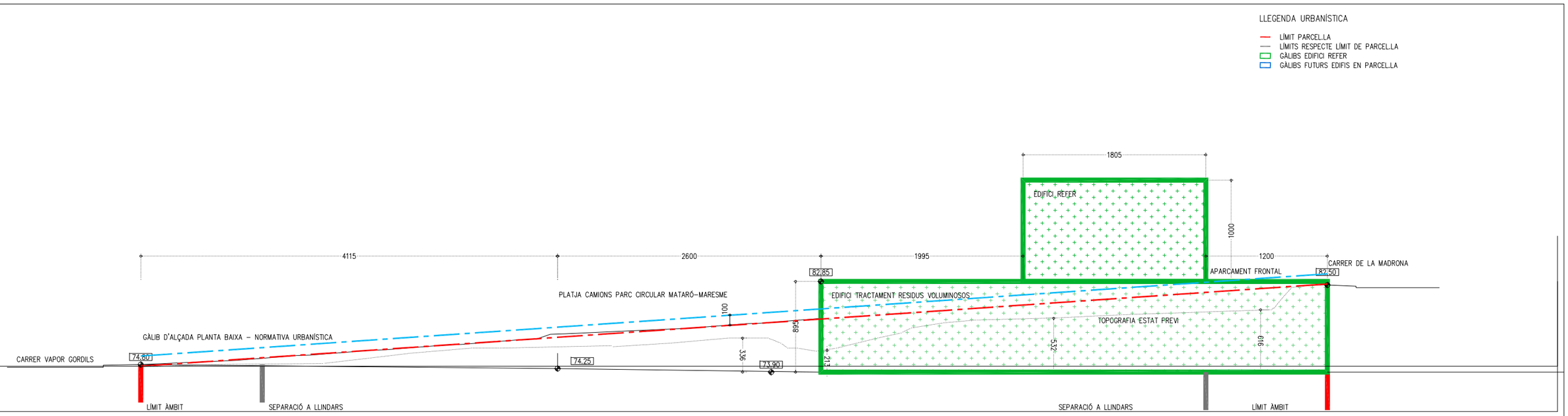
GÀLIB AMPLIACIÓ FASE 2

GÀLIB AMPLIACIÓ FASE 3

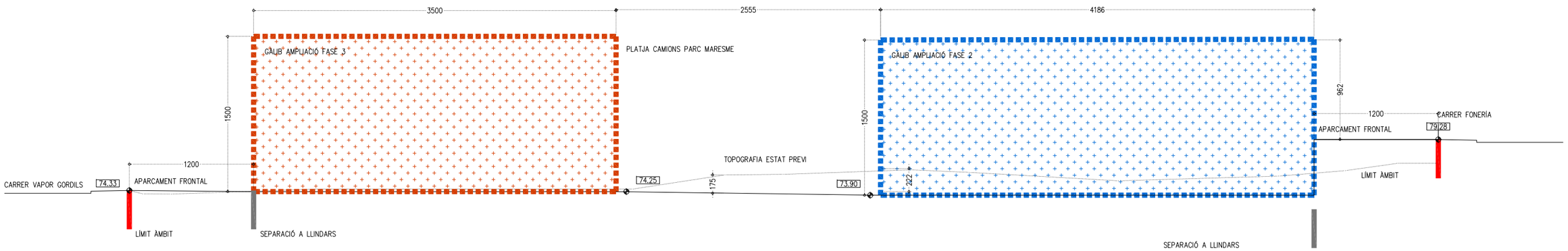
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:375 (0 7.5 15m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT ORDENACIÓ DEL CONJUNT PLANTA GENERAL PARCEL·LA	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 01D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 01D1F01 / FULL 1 DE 3

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=



S1. DIAGRAMA ORDENACIÓ 1



S2. DIAGRAMA ORDENACIÓ 2

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

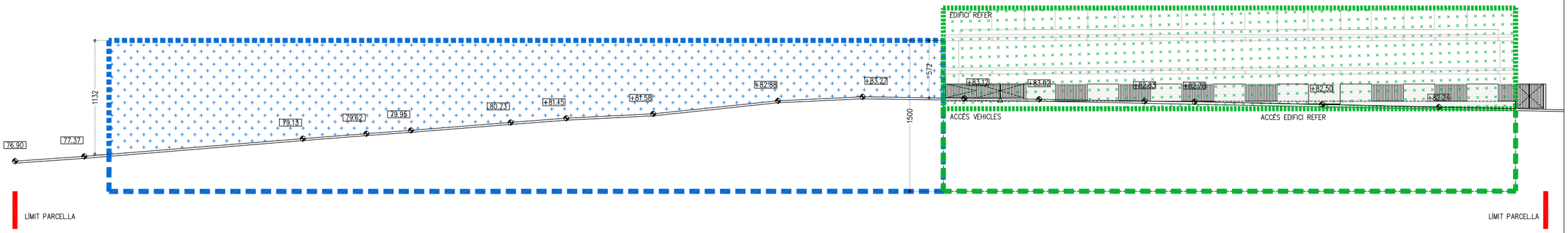
N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:200 ORIGINALS, DIN A-1, 0 4 8m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT, ORDENACIÓ DEL CONJUNT, SECCIÓ ORDENACIÓ S.1 I S.2	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 01D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 01D1F02; FULL 2 DE 3

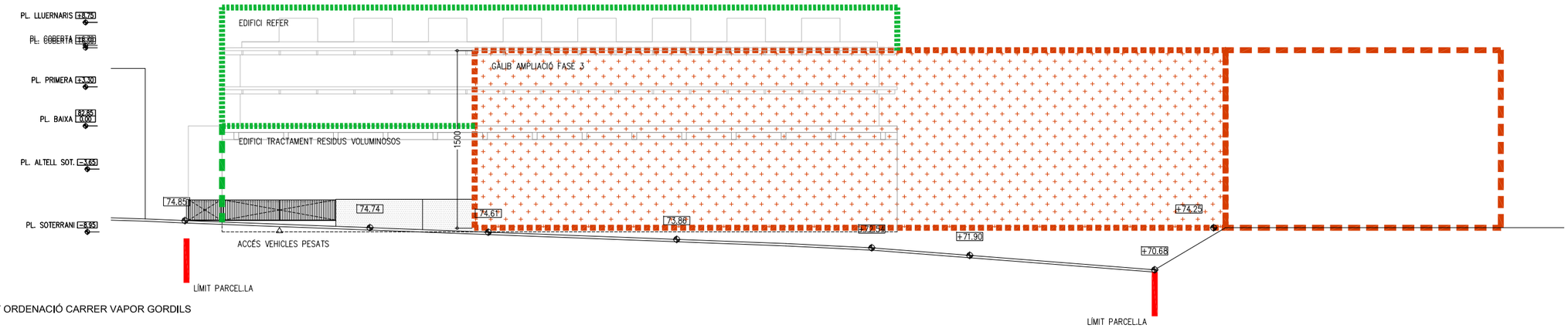
Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLEGENDA URBANÍSTICA

- LÍMIT PARCEL·LA
- LÍMITS RESPECTE LÍMIT DE PARCEL·LA
- GÀLIBS EDIFICI REFER
- GÀLIBS FUTURS EDIFIS EN PARCEL·LA



A1. ALÇAT ORDENACIÓ CARRER FONERÍA - CAMÍ DE CA LA MADRONA



A2. ALÇAT ORDENACIÓ CARRER VAPOR GORDILS

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:200 ORIGINALS — DIN A–1 — 0 4 8m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT ORDENACIÓ DEL CONJUNT ALÇATS ORDENACIÓ A.1 I A.2	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 01D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 01D1F03 / FULL 3 DE 3

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

SANEJAMENT

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Es realitzarà una xarxa de recollida de les aigües residuals i pluvials de l'edifici. Com les aigües procedents de la recollida d'eventuals abocaments en les zones de la trituradora i de la preparació per la reutilització poden estar contaminades, finalment s'han previst tres xarxes independents en funció de la procedència de les aigües.

a) Xarxa d'aigües residuals. Aquest sistema recollirà les aigües dels aparells sanitaris previstos, tan de l'edifici REFER com de la part industrial. Aquesta xarxa es conduirà fins la canalització de clavegueram municipal.

b) Xarxa d'aigües pluvials. Aquest sistema canalitzarà les aigües de pluja de les cobertes i superfícies pavimentades de l'edifici. En principi es conduiran en part fins a un dipòsit d'emmagatzematge per a la seva posterior reutilització. Les aigües sobrants es conduiran de forma paral·lela a la xarxa de residuals fins que finalment s'aboquin, en un punt comú de connexió, a la xarxa de clavegueram municipal.

c) Xarxa d'aigües contaminades. La recollida de les aigües i líquids de la zona al voltant de la trituradora i també de la zona de preparació per la reutilització es realitzarà de forma separada de les xarxes de residuals i pluvials per tal de poder contenir les aigües contaminades o altres líquids que es puguin abocar en aquests espais. Aquesta xarxa es conduirà fins a uns dipòsits que es podran buidar per realitzar el tractament més adient de les aigües i líquids abocats

A part d'aquests sistemes s'ha previst la recollida de les aigües que es puguin infiltrar a través dels murs en contacte amb el terreny de la zona industrial. S'han previst uns canals de recollida perimetral paral·lels al mur que es drenaran a la xarxa de sanejament de planta baixa.

La xarxa com s'ha indicat es pot considerar separativa fins al punt de connexió que serà unitari donat que no hi ha xarxes independents de clavegueram municipal.

Els tubs es realitzaran seguint els traçats indicats en els plànols de planta i amb els diàmetres que en aquests s'indiquen.

MATERIALS

Per als trams soterrats, tant del sistema d'aigües pluvials com del de residuals, s'utilitzaran clavegueerons amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, SN 4 (4 kN/m^2) de rigidesa anular, amb connexió mitjançant junta elàstica, segons norma UNE-EN 1401-1, col·locats sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i reblerts amb formigó fins a 15 cm per sobre del tub.

Totes les derivacions, colzes, reduccions, etc. **es realitzaran amb peces especials.** No es podran utilitzar peces construïdes 'in situ'.

A la xarxa de residuals es connectaran els desguassos dels diferents aparells sanitaris. Els tancaments hidràulics secundaris de la xarxa d'aigües residuals estaran incorporats en els propis equips.

DIPÒSITS RECOLLIDA D'AIGUA CONTAMINADA

Tal com s'ha indicat es preveu la instal·lació de dos dipòsits per la recollida de les aigües eventualment contaminades i dels líquids procedents dels espais de la trituradora i del recinte PxR.

Aquest dos dipòsits són de capacitats diferents atenent el volum previsible a contenir.

Les característiques d'aquests dipòsits són les següents:

Zona trituradora. Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'inspecció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent.

Espai PxR. Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'inspecció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR

Les dimensions d'aquests elements s'indiquen en la taula següent.

Modelos y dimensiones	Volumen, L	Largo, cm	Altura, cm	Ancho, cm	Bocas, cm		Respiraderos, mm
GDR-SE0050	50	43	43	43	25		-
GDR-SE0150	150	58	66	58	25		-
GDR-SE0300	300	63	97	63	25		-
GDR-SE0500	500	79	79	79	25		-
GDR-SE0800	800	148	109	63	25	14	-
GDR-SE1000	1000	118	130	-	60	25	32

Tolerancia 3% sobre las dimensiones; 10% sobre la capacidad

La situació i disposició d'aquests dipòsits serà la que se indica en els plànols de planta de la instal·lació de sanejament.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació i els seus diàmetres s'ha dissenyat i calculat d'acord amb el que s'indica all DB-HS-5.

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals

- Derivacions individuals

L'assignació d'UD i els diàmetres de les derivacions i sifons individuals s'han determinat d'acord amb el que s'indica a la taula 4.1 del DB-HS5 que hi figura a continuació:

Taula 4.1

Tipus aparell	UDs privat	UDs públic	Diàm.us privat	Diàm. us públic
Lavabo	1	2	32	40
Bidet	2	3	32	40
Dutxa	2	3	40	50
Banyera	3	4	40	50
Inodor cisterna	4	5	100	100
Inodor fluxòmetre	8	10	100	100
Urinari pedestal		4		50
Urinari suspès		2		40
Urinari bateria		3,5		
Aigüera de cuina	3	6	40	50
Aigüera laboratori/restaurant		2		40
Safareig	3			
Abocador		8		100
Font per beure		0,5		25
Desguàs sifònic	1	3	40	50
Rentaplats	3	6	40	50
Rentadora	3	6	10	50
Bany complet	7		100	
Sanitari complet	6		100	

Aquests diàmetre seran vàlids per a ramals de longitud igual o inferior a 1,50 m. En cap cas els diàmetres de les conduccions poden ser inferiors als de les situades aigües amunt. El sifons individuals tindran el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada.

Els pots sifònics hauran de tenir un nombre i disposició d'entrades adient i una alçada suficient per evitar que la descarrega d'uns parell de més alçada surti per un d'alçada inferior.

- Ramals col·lectors

Els diàmetres dels ramals col·lectors entre aparells sanitaris i el baixant s'han obtingut de la taula 4.3 del DB-HS5, que a continuació s'indica, a partir del nombre màxim d'unitats connectades i de la pendent del ramal.

Taula 4.3

Màxim número d'UD			Diàmetre (mm)
Pendent			
1%	2%	4%	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

- Baixants d'aigües residuals

El dimensionat de les baixants es realitza de forma que no se superi el límit de ±250 Pa de variació de pressió i per a un cabal tal que la superfície ocupada per l'aigua no sigui superior a 1/3 de la secció transversal de la canonada.

Els diàmetres dels baixants s'obtenen de la taula 4.4 del DB-HS5, considerant el nombre màxims d'UD en la baixant i el màxim nombre d'UD en cada ramal en funció del nombre de plantes.

Taula 4.4

Màxim nombre d'UD per a una alçada de baixant de:		Màxim nombre d'UD en cada ramal per a una alçada de baixant de:		Diàmetre (mm)
Fins 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes	
10	25	6	6	50
19	38	11	9	63
27	53	21	13	75
135	280	70	53	90
360	740	181	134	110
540	1.100	280	200	125

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

1.208	2.240	1120	400	160
2.200	3.600	1680	600	200
3.800	5.600	2.500	1.000	250
6.000	9.240	4.320	1.650	315

Les desviacions respecte la vertical es calcularan amb els criteris següents:

En les desviacions amb un angle inferior a 45º no es realitzarà canvi de secció

Quan la desviació sigui superior a 45 es procedirà de la manera següent:

El tram per sobre de la desviació es calcularà tal i com s'ha indicat.

El tram de la desviació es calcula com un col·lector horitzontal amb una pendent del 4% amb una secció igual o superior a la del tram precedent.

El tram situat per sota de la baixant tindrà un diàmetre igual o superior al de la desviació.

- Col·lectors horitzontal d'aigües residuals

Els col·lectors horitzontals es dimensionaran per a funcionar a mitja secció, fins a un màxim de ¾ de secció, sota condicions de cabal uniforme.

El diàmetre dels col·lectors horitzontals s'obté de la taula 4.5 a partir del número d'UD i de la pendent.

Taula 4.5

Màxim número d'UD			Diàmetre
Pendent			
1%	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials

El dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials es realitza tenint en compte que la intensitat pluviomètrica de la zona és diferent de 100 mm/h, per tant, s'aplica el factor de correcció corresponent a la isoyeta 60 de la zona B, obtenint d'aquesta manera un factor f=1.35

- Xarxa de petita evacuació d'aigües pluvials

L'àrea de la superfície de pas de l'element filtrant d'una bunera haurà de ser entre 1,5 i 2 vegades la secció recta de la canonada a la que es connecta.

El nombre de desguassos que hauran de disposar-se serà el que s'indica en la taula 4.6, en funció de la superfície projectada horitzontalment de la coberta que desguassen.

Taula 4.6

Superfície de coberta en projecció horitzontal	Número de punts de desguàs
S < 100	2
100 < S < 200	3
200 < S < 500	4
S > 500	1 per cada 150 m2

- Baixants d'aigües pluvials

El diàmetre corresponent a la superfície, en projecció horitzontal, servida per cada baixant d'aigües pluvials s'obté de la taula següent:

Taula 4.8

Superfície en projecció horitzontal servida (m2)	Diàmetre del baixant (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1544	160
2700	200

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

- Col·lectors d’aigües pluvials

Els col·lectors d’aigües pluvials es calculen amb la secció plena en règim permanent i el seu diàmetre s’obté en funció de la seva pendent i de la superfície a la que serveix tal com es mostra a la taula següent:

Taula 4.9

Superfície (m2)			Diàmetre
Pendent			
1%	2%	4%	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1228	160
1070	1510	2140	200
1920	2710	3850	250
2016	4589	6500	315

PROVES D’ESTANQUEÏTAT

Abans de finalitzar l’execució de la instal·lació caldrà realitzar les proves d’estanqueïtat d’acord amb el que s’indica al CTE HS5

Proves d'estanquitat parcial

a) Es realitzaran proves d'estanquitat parcial descarregant cada aparell aïllat o simultàniament, verificant els temps de desguàs, els fenòmens de sifonat que es produeixin en el propi aparell o en els altres connectats a la xarxa, sorolls en desguassos i canonades i comprovació de tancaments hidràulics.

b) No s'admetrà que quedi en el sifó d'un aparell una alçada de tancament hidràulic inferior a 25mm.

c) Les proves de buidatge es realitzaran obrint les aixetes dels aparells amb els cabals mínims considerats per a cada un d'ells i amb la vàlvula de desguàs així mateix oberta no s'acumularà aigua en l'aparell en el temps mínim d'1 minut.

d) En la xarxa horitzontal es verificarà cada tram de canonada, per garantir la seva estanquitat introduint aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bar) durant deu minuts.

e) Els pericons i pous de registre es sotmetran a idèntiques proves omplint-los prèviament d’aigua i observant si s'adverteix o no un descens de nivell.

f) Es controlaran el 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions.

Proves d'estanquitat total

Les proves hauran de fer-se sobre el sistema total, bé d'una única vegada o per parts, segons les prescripcions següents:

Prova amb aigua

a) La prova amb aigua s'efectuarà sobre les xarxes d'evacuació d'aigües residuals i pluvials. Per fer-ho, es tamponaran tots els terminals de les canonades d'evacuació, excepte els de coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins vessar.

b) La pressió a la qual ha d'estar sotmesa qualsevol part de la xarxa no ha d'ésser inferior a 0,3 bar, ni superar el màxim d'1 bar.

c) Si el sistema tingués una alçada equivalent més alta d'1 bar, s'efectuaran les proves per fases, subdividint la xarxa en parts en sentit vertical.

d) Si es prova la xarxa per parts, es farà amb pressions entre 0,3 i 0,6 bar, suficients per detectar fuites

e) Si la xarxa de ventilació està realitzada en el moment de la prova, se li sotmetrà al mateix règim que a la resta de la xarxa d'evacuació.

f) La prova es donarà només per acabada quan cap de les unions acusin pèrdua de aigua.

Prova amb aire

a) La prova amb aire es realitzarà de forma similar a la prova amb aigua, llevat que la pressió a la que es sotmetrà la xarxa serà entre 0,5 i 1 bar com a màxim.

b) Aquesta prova es considerarà satisfactòria quan la pressió es mantingui constant durant tres minuts.

Prova amb fum

a) La prova amb fum s'efectuarà sobre la xarxa d'aigües residuals i la seva corresponent xarxa de ventilació.

b) Ha d'utilitzar-se un producte que produeixi un fum espès i que, a més a més, tingui una forta olor.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

c) La introducció del producte es farà mitjançant màquines o bombes i s'efectuarà en la part baixa del sistema, des de diferents punts si és necessari, per inundar completament el sistema, després d'haver omplert amb aigua tots tancaments hidràulics.

d) Quan el fum comenci a aparèixer pels terminals de coberta del sistema, es tamponaran aquesta fi de mantenir una pressió de gasos de 250 Pa.

e) El sistema ha de resistir durant el seu funcionament fluctuacions de ± 250 Pa, per a les quals ha estat dissenyat, sense pèrdua d'estanquitat en tancaments hidràulics.

f) La prova es considerarà satisfactòria quan no es detecti presència de fum i olors a l'interior de l'edifici.

EXECUCIÓ DE LA XARXA SOTERRADA

Els trams soterrats es muntaran dins rases de parets verticals. La seva amplada serà del tub més 500 mm amb una amplada mínima de 0,60 m.

Els tubs es muntaran sobre un llit de formigó de 15 cm de gruix i es recobriran també amb formigó fins a 15 cm per sobre de la generatriu dels tubs. El reblert es realitzarà per capes de 10 cm, compactant, fins a 30 cm del nivell superior on es realitzarà l'últim reblert i compactació final.

La pendent mínima dels trams soterrats s'ha previst del 2%, tot i que aquesta podrà variar durant el replanteig de les obres. Caldrà revisar les cotes de la xarxa existent per tal de realitzar la connexió amb la nova xarxa amb una pendent adequada, en aquest cas, la màxima que sigui possible.

NORMATIVA

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

- CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
  RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

- Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
  D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

- Ordenances municipals

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

AIGUA SANITÀRIA

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

La present instal·lació es dissenyarà d'acord amb les condicions indicades al DB-HS-4.

La aigua sanitària provindrà de la connexió de servei per abastir el cabal simultani màxim previst de 2,24 l/s (8 m3/h)

Des del comptador es portarà la canonada en muntatge soterrat fins al punt indicat en els plànols de planta de la instal·lació on es muntarà un col·lector de distribució d'aigua per als diferents sectors i serveis de l'edifici.

Des d'aquest col·lector s'ha previst realitzar 3 derivacions:

1. Aigua freda zona altell
2. Aigua freda edifici REFER
3. Emplenat de dipòsits

A cadascuna d'aquests derivacions es muntaran comptadors de volum d'aigua per tal de poder controlar la distribució dels consums.

La instal·lació que subministrarà l'aigua per als punts de reg i neteja així com a les cisternes dels inodors es derivarà del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials que es preveu instal·lar. Les aigües d'aquest dipòsit es portaran a un dipòsit de regulació. A partir d'aquest dipòsit de regulació es muntarà un grup de pressió per tal de mantenir en pressió de servei tot el circuit. A la sortida del grup es muntaran 2 filtres i un esterilitzador de llum ultraviolada

S'ha previst el consum d'aigua calenta exclusivament per a les dutxes dels vestidors del personal, espai de cuina i rentaplats. Per a la producció d'ACS es preveu instal·lar dos grups de producció d'aigua calenta i captació solar de tipus 'drain-back', del model i característiques que s'indiquen a l'apartat corresponent

El traçat de les canonades seguirà el que s'indica en els plànols de la instal·lació. Abans de realitzar el muntatge definitiu es procedirà a realitzar un replanteig general de la instal·lació que haurà de ser aprovat explícitament per la DF.

CONNEXIÓ DE SERVEI

La connexió a la xarxa pública de distribució d'aigua estarà integrada pels elements que a continuació es descriuen.

Connexió de servei

La connexió de servei disposarà dels elements següents:

a) una clau de presa o un collaret de presa en càrrega, sobre la canonada de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa

b) un tub d'escomesa que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general

c) Una clau de tall a l'exterior de la propietat

Clau de tall general

La clau de tall general servirà per interrompre el subministrament a l'edifici, i estarà situada dins de la propietat, en una zona d'ús comú, accessible per a la seva manipulació i assenyalada adequadament per permetre la seva identificació. Si el comptador es disposa dins un armari o arqueta, haurà d'allotjar-se en el seu interior.

Filtre de la instal·lació general

El filtre de la instal·lació general ha de retenir els residus de l'aigua que puguin donar lloc a corrosions en les canalitzacions metàl·liques. S'instal·larà a continuació de la clau de tall general. Si el comptador es disposa dins un armari o arqueta, haurà d'allotjar-se en el seu interior. El filtre ha de ser de tipus Y amb un llindar de filtrat comprès entre 25 i 50 μm, amb malla d'acer inoxidable i bany de plata, per evitar la formació de bacteris i autonetejable. La situació del filtre ha de ser tal que permeti realitzar adequadament les operacions de neteja i manteniment sense necessitat de tall del subministrament.

Armari o pericó del comptador general

L'armari o pericó del comptador general contindrà, disposats en aquest ordre, la clau de tall general, un filtre de la instal·lació general, el comptador, una clau, aixeta o ràcord de prova, una vàlvula de retenció i una clau de sortida. La seva instal·lació s'ha de fer en un plànol paral·lel al del terra.

L'aixeta o ràcord de prova, facilita a més les tasques de presa de mostres de cara a analitzar les característiques de l'aigua subministrada a la instal·lació particular.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

La clau de sortida ha de permetre la interrupció del subministrament a l'edifici. La clau de tall general i la de sortida serviran per al muntatge i desmuntatge del comptador general.

El traçat del tub d'alimentació ha de realitzar-se per zones d'ús comú. En cas d'anar encastat s'ha de disposar de registres per a la inspecció i control de fuites, al menys en els seus extrems i en els canvis de direcció.

Sistemes de reducció de la pressió

S'ha prevista la instal·lació d'una vàlvula limitadora de pressió per a que no se superi la pressió de servei màxima establerta

MATERIALS

Característiques generals

De forma general, tots els materials que es vagin a utilitzar en les instal·lacions d'aigua potable han de complir els requisits següents:

a) tots els productes emprats han de complir el que especifica la legislació vigent per a aigües de consum humà;

b) no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada;

c) seran resistents a la corrosió interior;

d) seran capaços de funcionar eficaçment en les condicions previstes de servei;

e) no presentaran incompatibilitat electroquímica entre si;

f) han de ser resistents, sense presentar danys ni deteriorament, a temperatures de fins a 40ºC, sense que tampoc els afecti la temperatura exterior del seu entorn immediat;

g) seran compatibles amb l'aigua a transportar i contenir i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà;

h) el seu envelliment, fatiga, durabilitat i tot tipus de factors mecànics, físics o químics, no disminuiran la vida útil prevista de la instal·lació;

i) L'ACS es considera igualment aigua per al consum humà i complirà per tant amb tots els requisits al respecte.

Canonades

La instal·lació d'aigua freda es realitzarà amb els tipus de tubs següents:

a) Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar

b) Tubs de polietilè (PE), segons normes UNE-EN 12.201-1: 2012, UNE-EN 12201-2: 2012 + A1: 2014, UNE-EN 12201-3: 2012 + A1: 2013 i UNE-EN 12201 -4: 2012; per als trams exteriors en muntatge soterrat.

Les canonades s'aïllaran amb aïllaments d'escumes elastomèriques per a evitar la condensació superficial o, en el cas de les canonades d'ACS, la pèrdua d'energia i caiguda de la temperatura en el seu recorregut. Les canonades aniran fixades mitjançant abraçadores a trams regulars, tants en els trams verticals com en els horitzontals.

Donada l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells en que la composició contingui plom.

Tots els materials utilitzats en els tubs, accessoris i components de la xarxa, incloent també les juntes elàstiques i productes usats per a l'estanquitat, així com els materials d'aportació i fundents per soldadures, compliran igualment les condicions exposades.

Vàlvules i claus de pas

Per a la connexió a la xarxa general de cada grup d'aparells sanitaris s'ha previst el muntatge d'aixetes de pas per al seccionament de la zona en cas d'avaria o per a manteniment. Aquestes aixetes seran de bola per a muntatge encastat o de superfície.

El material de vàlvules i claus de pas no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalin.

El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa o fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic.

Només poden emprar-se vàlvules de tancament per gir de 90º com a vàlvules de canonada si serveixen com a òrgan de tancament per a treballs de manteniment.

Seran resistents a una pressió de servei de 10 bar.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

PROTECCIÓ CONTRA RETORNS

Condicions generals de la instal·lació de subministrament

La constitució dels aparells i dispositius instal·lats i la seva manera d'instal·lació han de ser tals que s'impedeixi la introducció de qualsevol fluid en la instal·lació i el retorn de l'aigua sortida d'ella.

La instal·lació no es pot connectar directament a una conducció d'evacuació d'aigües residuals.

No es poden establir unions directes entre les conduccions interiors connectades a les xarxes de distribució pública i altres instal·lacions, com ara les d'aprofitament d'aigua que no sigui procedent de la xarxa de distribució pública.

Les instal·lacions de subministrament que disposin de sistema de tractament d'aigua han d'estar pro-vistes d'un dispositiu per impedir el retorn; aquest dispositiu ha de situar abans de sistema i el més a prop possible del comptador general si n'hi ha.

Punts de consum d'alimentació directa

En tots els aparells que s'alimenten directament de la distribució d'aigua, com ara lavabos, aigüeres, safareigs, i en general, en tots els recipients, el nivell inferior de l'arribada de l'aigua ha d'abocar a 20 mm, almenys, per sobre de la vora superior del recipient.

Els ruixadors de les dutxes manuals han de tenir incorporat un dispositiu antiretorn

Dipòsits

En els dipòsits tancats encara que estiguin en comunicació amb l'atmosfera, el tub d'alimentació desembocarà 40 mm per sobre de el nivell màxim de l'aigua, o sigui per sobre del punt més alt de la boca del sobreeixidor. Aquest sobreeixidor ha de tenir una capacitat suficient per evacuar un cabal doble del màxim previst d'entrada d'aigua.

SEPARACIONS RESPECTE D'ALTRES INSTAL·LACIONS

L'estesa de les canonades d'aigua freda s'ha de fer de tal manera que no resultin afectades pels focus de calor i per tant han de discórrer sempre separades de les canalitzacions d'aigua calenta (ACS o calefacció) a una distància de 4 cm, com a mínim. Quan les dues canonades estiguin en un mateix pla vertical, la d'aigua freda ha d'anar sempre per sota de la d'aigua calenta.

Les canonades han d'anar per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distància en paral·lel de al menys 30 cm.

Pel que fa a les conduccions de gas es guardarà a l'almenys una distància de 3 cm.

SENYALITZACIÓ

Les canonades d'aigua potable s'han d'assenyalar amb els colors verd fosc o blau.

La instal·lació de reutilització d'aigües pluvials es considerarà no apta per al consum, i per tant les canonades, les aixetes i els altres punts terminals d'aquesta instal·lació han d'estar adequadament assenyalats perquè puguin ser identificats com a tals de forma fàcil i inequívoca.

ESTALVI D'AIGUA

Tots els equips sanitaris comptaran amb dispositius d'estalvi d'aigua a les aixetes. Els dispositius que poden instal·lar-se amb aquesta finalitat són: aixetes amb airejadors, aixetes termostàtiques, aixetes amb sensors infrarojos, aixetes amb polsador temporitzador, fluxors i claus de regulació abans dels punts de consum.

Totes les aixetes estaran adaptades al que s'especifica Decret de 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D'acord amb aquesta normativa i pel tipus d'ús totes les aixetes seran temporitzades, tal i com s'ha indicat anteriorment. Per altra banda totes les aixetes dels lavabos i aigüeres disposaran de dispositius economitzadors per a limitar el cabal a 12 l/minut amb un cabal mínim de 9 l/minut per a una pressió dinàmica mínima d'utilització d'1 bar.

REUTILITZACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

Tal com s'ha descrit anteriorment, part de les aigües de pluja recollides a les cobertes de l'edifici es conduiran a un dipòsit d'emmagatzematge per a la seva posterior reutilització per al reg, la neteja i les descàrregues dels inodors.

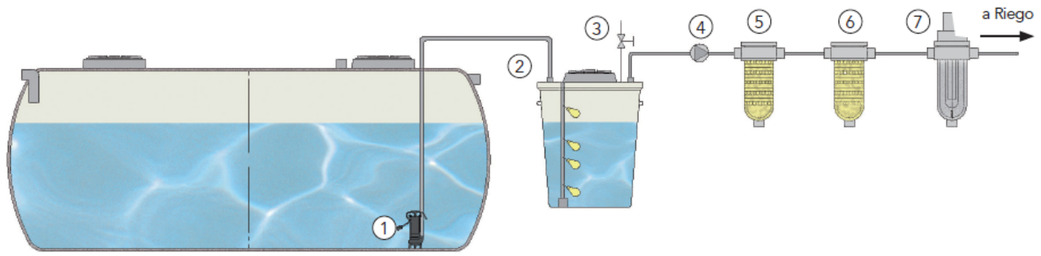
Funcionament

Les aigües pluvials, emmagatzemades en un dipòsit de recollida, es bomben a un segon dipòsit de menor capacitat que s'utilitzarà com a dipòsit pulmó per a la seva posterior distribució. A la impulsió del grup de pressió que s'utilitzarà per a la distribució s'instal·larà un filtre de fins de 25 micres seguit d'un de 5 micres per eliminar les partícules en suspensió de l'aigua i tot seguit es connectarà un equip de radiació Ultraviolada, per a l'esterilització de les aigües. Aquest sistema garanteix la qualitat bacteriològica en el punt d'ús.

En el cas de manca d'aigües pluvials en el dipòsit pulmó, el sistema obrirà una electrovàlvula 24V DC per a la càrrega parcial amb aigua procedent de la xarxa de companyia.

En el gràfic següent s'indica la disposició dels equips.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=



DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES

1. Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [15 m3 / h]
2. Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa
3. Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2"
4. Bomba o grup de pressió
5. Filtre de fins 25 micres
6. Filtre de fins a 5 micres
7. Esterilitzador Ultraviolada. El llum d'UV ha de disposar de la mateixa programació que la bomba encenent 5 minuts abans que aquesta.

APARELLS SANITARIS

S’instal·laran aparells sanitaris de porcellana vitrificada, fixats mecànicament al terra o parets. Els lavabos muntaran aixetes senzilles temporitzades per a instal·lació superficial sobre taulell o aparell sanitari i seran de llautó cromat amb entrades de ½”.

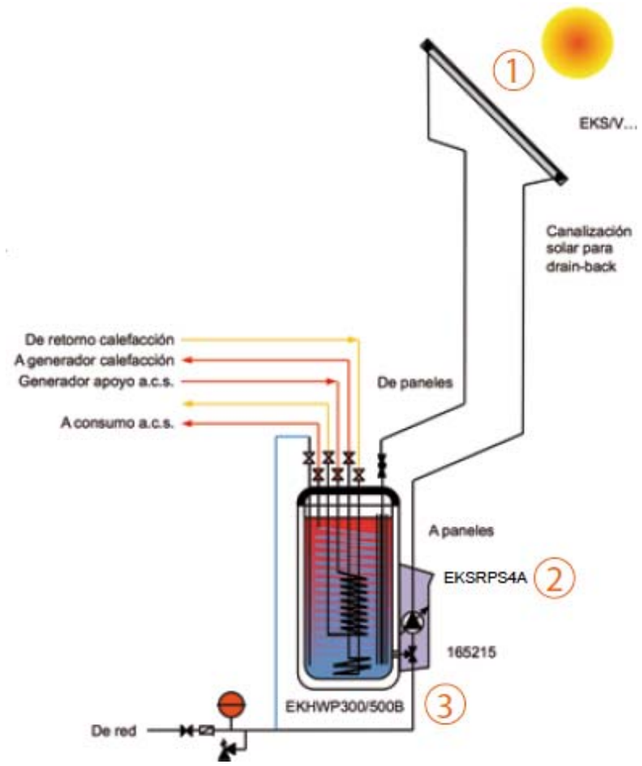
Els inodors muntaran cisternes amb mecanismes de doble descàrrega i seran de sortida horitzontal.

Als locals de neteja s'instal·larà un abocador, amb alimentació integrada.

PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Tal com s’ha indicat la producció d’aigua calenta sanitària es realitzarà amb equips de producció solar tipus ‘drain-back’ amb recolzament per energia elèctrica. S’ha previst el muntatge de dos equips idèntics, un per a les dutxes dels vestidors de la planta altell i un altre per als equips de cuina i rentaplats de l’edifici REFER.

Aquest equips seran de la firma DAIKIN i estaran integrats pels elements que s'indiquen en el gràfic següent:



1. Captador pla d'alt rendiment model EKSV26P per a producció d’aigua calenta i calefacció, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525kwh/ m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular (2 unitats per equip)

2. Grup de bombeig model EKSRPS4A i equips auxiliars de connexió i muntatge.

3. Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, model EKHWP300B, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d’emplenat i buidat.

En total es muntaran 4 col·lectors(2 grups de 2) amb una superfície de captació de 2,6 m2 cadascun totalitzant una superfície de captació efectiva de 10,4 m2. Aquests col·lectors es disposaran en paral·lel.

S’adjunta càlcul justificatiu del sistema solar adoptat a l’annex corresponent d’aquesta memòria.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LOSI

Al sistema de producció d'aigua calenta sanitària li serà d'aplicació el decret 352/2004 de 27 de juliol pel qual s'estableixen les condicions higienicsanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi, com a instal·lació de risc alt d'acord amb l'apartat c: "Sistemes d'aigua calenta amb acumulador i circuit de retorn"

Per tant la instal·lació de producció d'aigua sanitària estarà subjecta a les activitats de manteniment higiènicsanitari i de neteja i desinfecció indicades a l'article 6 del decret. Està previst realitzar la pasteurització mensual dels circuits i acumulador d'aigua calenta, així com la pressa mensual de mostres i anàlisi en els punts de consum (aixetes)

Les operacions de manteniment descrites s'inscriuran en un registre d'operacions, amb indicació de la data en que han estat realitzades, descripció de la tasca realitzada i de qualsevol incidència remarcable.
En aquest registre s'inclouran també les dates de les preses de mostres i els resultats del les anàlisis efectuades. Aquestes dades seran signades pel responsable tècnic de les operacions i per la persona responsable de la instal·lació.

Per altra banda la instal·lació prevista compleix les condicions del *Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterioshigiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.*

a) Es garantirà la total estanquitat i la correcta circulació de l'aigua, evitant estancaments i disposant d'un nombre suficient de punts de purga per a buidar la instal·lació i eliminar els sediments

b) Es disposarà d'un sistema de filtració segons la norma UNE-EN 13443-1, '*Equipo de acondicionamiento del agua en el interior de los edificios —filtrosmecánicos— parte 1: partículas de dimensiones comprendidas entre 80 mm y 150 mm-requisitos de funcionamiento, seguridad y ensayo.'*

c) Es facilitarà l'accessibilitat als equips per a la seva inspecció, neteja desinfecció i presa de mostres

d) S'utilitzaran materials, en contacte amb l'aigua, capaços de resistir elevades concentracions de clor o altres desinfectants o l'elevació de la temperatura.

e) Es mantindrà la temperatura de les canonades d'aigua freda a una temperatura inferior a 20ºC, sempre que les condicions meteorològiques ho permetin, separant-les de les canonades d'aigua calenta i aïllant-les convenientment, i quan no sigui així es preveuran els mitjans necessaris (cloració).

f) No hi haurà dipòsits de reserva d'aigua.

g) La temperatura dels dipòsits d'aigua calenta tindran una temperatura uniforme, la qual serà suficientment elevada (>50ºC) per a evitar la proliferació del bacteri.

h) Es disposarà d'un sistema de vàlvules de retenció per evitar el retorn d'aigua per pèrdua de pressió o disminució del cabal, evitant sobre tot la barreja d'aigües de diferents circuits.

i) Es mantindrà la temperatura de l'aigua en el circuit d'aigua calenta per sobre dels 50ºC en el punt més allunyat. La instal·lació permetrà posar-la a una temperatura de 70ºC.

CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ

Les canonades s'han dimensionat amb un full de càlcul específic. El càlcul es realitza a partir de dos paràmetres: la velocitat màxima de l'aigua prevista a cada tram i la màxima pèrdua de càrrega per m de longitud de canonada.

Per al càlcul de la instal·lació present els valors límits seleccionats per a aquests paràmetres son 1,5 m/s i 1200 Pa/m.

Com dades complementàries s'indica el tipus de tub a partir del qual es determina la rugositat de les canonades, així com la temperatura de funcionament, que proporciona la viscositat.

Cada tram es calcula pel cabal previst en ell el qual vindrà donat pel nombre i tipus de consums aigües avall i per la simultaneïtat prevista.
,

Els cabals i diàmetres mínims considerats per l'alimentació de cada tipus d'aparell sanitari o servei son els següents (d'acord a les taules 2.1 i 4.2 del DB HE4) :

Tipus aparell sanitari	Cabals instantanis mínims (dm3/s)		Diàmetre nominal del ramal d'enllaç	
	Aigua freda	ACS	Tub d'acer	Tub de coure o plàstic (mm)
Rentamans	0,05	0,03	1/2"	12
Lavabo	0,10	0,065	1/2"	12
Dutxa	0,20	0,10	1/2"	12
Banyera d'1,40 m o mes	0,30	0,30	3/4"	20
Banyera de menys d'1,40 m	0,20	0,15	3/4"	20
Bidet	0,10	0,065	1/2"	12
Inodoro amb cisterna	0,10		1/2"	12
Inodoro amb fluxor	1,25		1-1"1/2	25-40
Urinaris amb aixeta temporitzada	0,15		1/2"	12
Urinaris amb cisterna	0,04		1/2"	12

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Aigüera domèstica	0,20	0,10	1/2"	12
Aigüera no domèstica	0,30	0,20	3/4"	20
Rentavaixelles domèstic	0,15	0,10	1/2" rosca 3/4"	12
Rentavaixelles industrial	0,25	0,20	3/4"	20
Safareig	0,20	0,10	3/4"	20
Rentadora domèstica	0,20	0,15	3/4"	20
Rentadora industrial	0,60	0,40	1"	25
Aixeta aïllada	0,15	0,10	1/2"	12
Aixeta garatge	0,20		3/4"	20
Abocador	0,20		3/4"	20

Amb aquestes dades el full proporciona els resultats següents: el diàmetre calculat que compleix amb les condicions límits de velocitat i pèrdua de càrrega, la velocitat en el tram, la pèrdua de càrrega calculada per al tram i la pèrdua total acumulada des de l'origen de la xarxa.

Com a resultats genèrics dona el tram on s'obté la màxima pèrdua acumulada i el número d'identificació d'aquest tram, el cabal màxim i el número del tram per on circula aquest cabal i l'amidament dels materials.

Cal indicar que les pèrdues calculades per a cada tram son degudes a les pèrdues per fregament en els trams rectes de les canonades i a les pèrdues singulars produïdes pels accessoris. Aquestes últimes es poden determinar introduint el número i tipus d'accessori per a cada tram o com un valor percentual de les pèrdues per fregament, que es com s'ha realitzat en aquest cas.

Per al càlcul de les pèrdues per fregament s'utilitza la fórmula de Darcy-Weisbach:

$$h_f = \frac{4\,fL}{d} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

on el factor de fregament f es determina per la fórmula simplificada de Moody:

$$f = 0{,}001375 \times \left[1 + \left(20.000 \frac{k}{d} + \frac{10^6}{\mathrm{Re}} \right)^{1/3} \right]$$

la resta de variables son

k/d rugositat relativa
Re número de Reynolds
L longitud del tram (m)
d diàmetre (m)
v velocitat de l'aigua en el tram (m/s)
g acceleració de la gravetat (9,81 m2/s

les pèrdues puntuals als accessoris es calculen amb la fórmula:

$$h_L = K \cdot \frac{v^2}{2g}$$

K coeficient de pèrdua puntual associat al accessori

Els càlculs de les canonades s'hi troben a l'annex 1 d'aquesta memòria.

Les compensacions de dilatacions tèrmiques amb braços de dilatació es calculen segons l'expressió:

Ls= C x √(dxΔL)

on:
LsLongitud del braç de dilatació
d diàmetre exterior del tub (mm)
ΔL variació de longitud = Lox0,15(mm/m°C)xΔT
C constant del material (20)

Les compensacions de dilatacions tèrmiques amb corbes de dilatació es calculen segons l'expressió:

Lc= 2 x ΔL + ms

on:
Ls ample mínim de la curva(mm)
ΔL variació de longitud = Lox0,15(mm/m°C)xΔT
ms mínim de seguretat = 150mm

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

NORMATIVA

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

- CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
  RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

- CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
  RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

- Criteriossanitarios del agua de consumo humano
  RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

- Criterioshigiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
  RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

- Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
  RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

- Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
  D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

- Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
  D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

- Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
  202/98 (DOGC 06/08/98)

- Ordenances municipals

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICADE MITJA TENSIÓ

DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA

Es preveu fer un contracte de subministrament elèctric a mitja tensió per la potència prevista al projecte.

Amb aquest finalitat s'ha previst el muntatge d'un centre de transformació. En concret s'ha seleccionat un centre prefabricat de la firma ORMAZABAL, tipus PFU-5 per a transformador de propietat amb l'aparellatge que es descriu més endavant.

CENTRE DE TRANSFORMACIÓ

El centre es muntarà a l'accés al recinte del Parc, exempt de qualsevol altre edificació i amb lliure accés des de la via pública, en el lloc que s'indica en els plànols de planta.

Les principals característiques del centre previst es resumeixen en els apartats següents.

Recinte

El Centre de Transformació objecte d'aquest projecte consta d'una única envoltant, en la qual es troba tota l'aparellatge elèctric, màquines i altres equips.

El model seleccionat és el PFU-5/30 de la firma ORMAZABAL, les característiques del qual es descriuen a continuació.

L'edifici consta d'una envoltant de formigó, d'estructura monobloc, en l'interior s'incorporen tots els components elèctrics, des de l'aparellatge de MT, fins als quadres de BT , incloent els transformadors, dispositius de control i interconnexions entre els diversos elements.

El principal avantatge que presenten aquests edificis prefabricats és que tant la construcció com el muntatge i equipament interior poden ser realitzats íntegrament en fàbrica, garantint amb això una qualitat uniforme i reduint considerablement els treballs d'obra civil i muntatge en el punt d'instal·lació.

La envolvent és de formigó armat vibrat. Es compon de dues parts: una que aglutina el fons i les parets, que incorpora les portes i reixetes de ventilació natural, i una altra que constitueix el sostre.

Les peces construïdes en formigó ofereixen una resistència característica de 300 kg / cm². A més, disposen d'una armadura metàl·lica, que permet la interconnexió entre si i al col·lector de terres. Aquesta unió es realitza mitjançant cables de coure, donant lloc a una superfície equipotencial que envolta completament a el centre. Les portes i reixetes estan aïllades elèctricament, presentant una resistència de 10 kOhm respecte de la terra de l'envoltant.

Les cobertes estan formades per peces de formigó amb insercions en la part superior per a la seva manipulació.

A la part inferior de les parets frontal i posterior se situen els orificis de pas per als cables de MT i BT. Aquests orificis estan semiperforats, realitzant-se en obra l'obertura dels que siguin necessaris per a cada aplicació. De la mateixa manera, disposa d'uns orificis semiperforats practicables per a les sortides a les terres exteriors.

L'espai per al transformador, dissenyat per allotjar el volum de líquid refrigerant d'un eventual vessament, disposa de dos perfils en forma d'U, que es poden lliscar en funció de la distància entre les rodes del transformador.

Sobre la placa base i a una altura d'uns 400 mm se situa la placa pis, que es sustenta en una sèrie de suports sobre la placa base i en l'interior de les parets, permetent el pas de cables de MT i BT als quals es accedeix a través d'unes troneres cobertes amb llosetes.

A la paret frontal es situen les portes d'accés de vianants, les portes del transformador (ambdues amb obertura de 180º) i les reixetes de ventilació. Tots aquests materials estan fabricats en xapa d'acer.

Les portes d'accés disposen d'un sistema de tancament a fi de garantir la seguretat de funcionament per evitar obertures intempestives de les mateixes de el Centre de Transformació. Per a això s'utilitza un pany de disseny ORMAZABAL que ancoren les portes en dos punts, un a la part superior i un altre a la part inferior.

Les reixetes de ventilació natural estan formades per lames en forma de V invertida, dissenyades per formar un laberint que evita l'entrada d'aigua de pluja al Centre de Transformació i es complementa cada reixa interiorment amb una malla mosquitera.

L'acabat de les superfícies exteriors s'efectua amb pintura acrílica rugosa de color blanc en les parets i marró en el perímetre de la coberta o sostre, portes i reixetes de ventilació.

Les peces metàl·liques exposades a l'exterior estan tractades adequadament contra la corrosió.

Aquests edificis prefabricats han estat acreditats amb el Certificat de Qualitat ISO 9001.

L'equip va proveït d'enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, el qual disposa d'un interruptor per realitzar aquesta comesa.

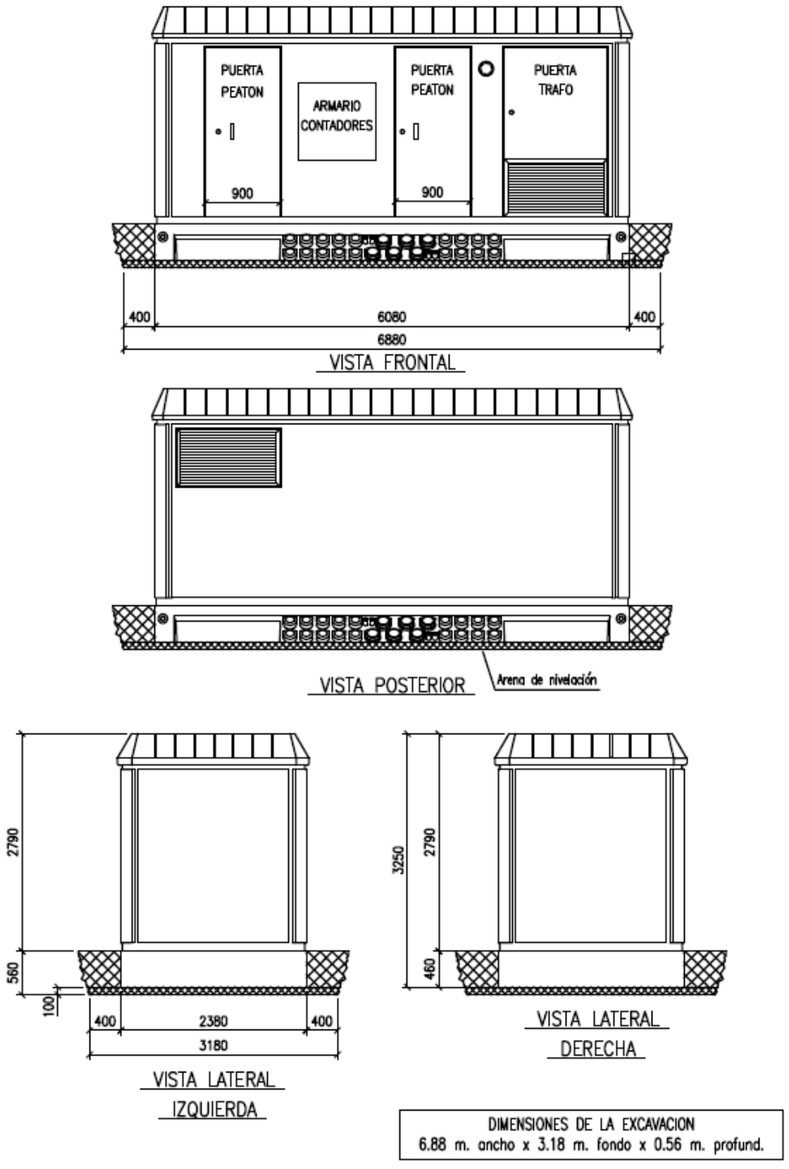
Les sobrecàrregues admissibles i condicions ambientals de funcionament compleixen la normativa vigent.

Per a la ubicació dels edificis PFU per a Centres de Transformació és necessària una excavació, les dimensions variaran en funció de la solució adoptada per a la xarxa de

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

terres, sobre el fons s'estén una capa de sorra compactada i anivellada de 100 mm de gruix.

En el croquis següent s'indiquen les dimensions generals de l'edifici.



Instal·lació elèctrica

La xarxa de la qual s'alimenta el Centre de Transformació és de el tipus subterrani, amb una tensió de 25 kV, nivell d'aïllament segons la MIE-RAT 12, i una freqüència de 50 Hz.

La potència de curtcircuit en el punt de connexió de servei, segons les dades subministrades per la companyia elèctrica, és de 500 MVA, el que equival a un corrent de curtcircuit de 11,547 kA eficaços.

Característiques particulars de les cel·les

Les cel·les de sistema **cgm.3** formen un sistema d'equips modulars de reduïdes dimensions per a MT, amb aïllament i tall en gas, els embarrats es connecten utilitzant uns elements d'unió patentats per ORMAZABAL, denominats ORMALINK, aconseguint una connexió totalment apantallada, i insensible a les condicions externes (pol·lució, salinitat, inundació, etc.).

Les parts que componen aquestes cel·les són:

a) Base i davant

La base suporta tots els elements que integren la cel·la. La rigidesa mecànica de la xapa i el seu galvanitzat garanteixen la indeformabilitat i resistència a la corrosió d'aquesta base.

La part frontal inclou en la seva part superior la placa de característiques elèctriques, l'espiell per al manòmetre, l'esquema elèctric de la cel·la i els accessos als accionaments del mecanisme de maniobra, així com el dispositiu de senyalització de presència de tensió i l'alarma sonora de prevenció de posada a terra. A la part inferior es troba el panell d'accés a la connexió de cables de Mitja Tensió i fusibles. En el seu interior hi ha una platina de coure al llarg de tota la cel·la, permetent la connexió a la mateixa del circuit de terres i de les pantalles dels cables.

b) Cubeta

La cubeta, fabricada en acer inoxidable de 2 mm de gruix, conté l'interruptor, l'embarrat i els portafusibles, i el gas es troba en el seu interior a una pressió absoluta de 1,3 bar (excepte per cel·les especials). El segellat de la cubeta permet el manteniment dels requisits d'operació segura durant més de 30 anys, sense necessitat de reposició de gas.

Aquesta cubeta compta amb un dispositiu d'evacuació de gasos que, en cas d'arc intern, evita, amb ajuda de l'altura de les cel·les, la seva incidència sobre les persones o l'aparellatge de el Centre de Transformació.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

En el seu interior es troben totes les parts actives de la cel·la (embarrats, interruptor-seccionador, posada a terra, tubs portafusible).

c) Interruptor / Seccionador / Seccionador de posada a terra

L'interruptor disponible en el sistema cgm.3 té 3 posicions: connectat, seccionat i posat a terra (excepte per l'interruptor de la cel·la S).

L'actuació d'aquest interruptor es realitza mitjançant palanca d'accionament sobre dos eixos diferents: un per a l'interruptor (commutació entre les posicions d'interruptor connectat i interruptor seccionat); i un altre per al seccionador de posada a terra dels cables d'escomesa (que commuta entre les posicions de seccionat i posat a terra).

d) Mecanisme de Maniobra

Els mecanismes de maniobra són accessibles des de la part frontal, podent ser accionats de forma manual o motoritzada.

e) Connexió de cables

La connexió de cables es realitza des de la part frontal mitjançant uns passatapes estàndard.

f) Enclavaments

La funció dels enclavaments inclosos en totes les cel·les CGM és que:

• No es pugui connectar el seccionador de posada a terra amb l'aparell principal tancat, i recíprocament, no es pugui tancar l'aparell principal si el seccionador de posada a terra està connectat.

• No es pugui treure la tapa frontal si el seccionador de posada a terra està obert, i al revés, no es pugui obrir el seccionador de posada a terra quan la tapa frontal ha estat extreta.

g) Característiques elèctriques

Les característiques generals de les cel·les CGM són les següents:

Tensió nominal 36 kV

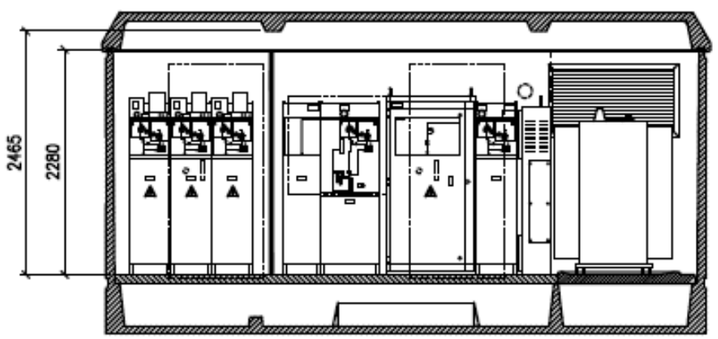
Nivell d'aïllament

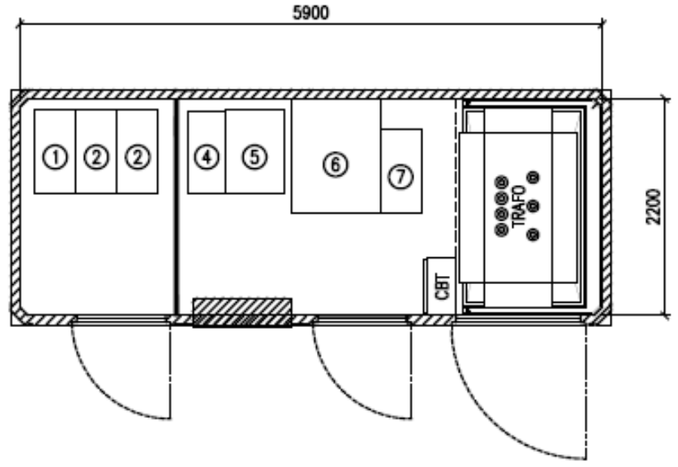
Freqüència industrial (1 min)
a terra i entre fases 70 kV
a la distància de seccionament 80 kV

Impuls tipus raig
a terra i entre fases 170 kV
a la distància de seccionament 195 kV

En la descripció de cada cel·la s'inclouen els valors propis corresponents a les intensitats nominals, tèrmica i dinàmica, etc.

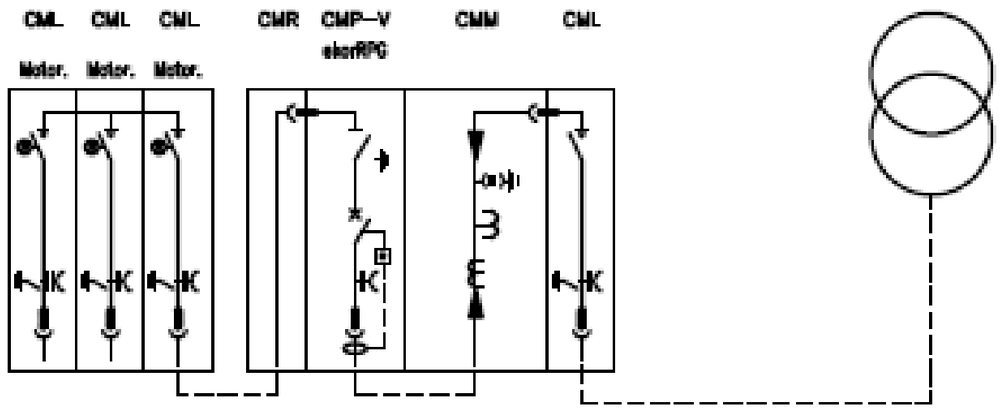
La disposició de les cel·les s'indica en el croquis següent.





Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

L’esquema d’interconnexió de les cel·les serà el que s’indica a la figura següent.



Característiques de les cel·les d’entrada/sortida 1 i 2 i de seccionament de companyia

Cel·les amb envoltant metàl·lica, fabricades per ORMAZABAL, formades per un mòdul amb les següents característiques:

La cel·la cgm.3-l de línia, està constituïda per un mòdul metàl·lic amb aïllament i tall en gas, que incorpora al seu interior un embarrat superior de coure, i una derivació amb un interruptor-seccionador rotatiu, amb capacitat de tall i aïllament, i posició de posta a terra dels cables d'escomesa inferior-frontal mitjançant borns endollables. Presenta també captadors capacitius ekorVPIS per a la detecció de tensió en els cables de connexió de servei i alarma sonora de prevenció de posada a terra ekorSAS.

La cel CMIP-Pt i d'interruptor passant amb posada a terra a l'esquerra, està constituïda per un mòdul metàl·lic amb aïllament i tall en gas, que incorpora al seu interior un embarrat superior de coure, i amb un interruptor-seccionador rotatiu, amb capacitat de tall i aïllament, i posició de posada a terra (esquerra) de l'embarrat. Presenta també captadors capacitius per a la detecció de tensió.

a) Característiques elèctriques:

- Tensió assignada: 36 kV
- Intensitat assignada: 630 A
- Intensitat de curta durada (1 s), eficaç: 21 kA
- Intensitat de curta durada (1 s), cresta: 52,5 kA
- Nivell d'aïllament

  Freqüència industrial (1 min)
  a terra i entre fases: 70 kV

  Impuls tipus raig
  a terra i entre fases (cresta): 170

- Capacitat de tancament (cresta): 52,5 kA
- Capacitat de tall

  Corrent principalment activa: 630 A

- Classificació IAC: AFL

b) Característiques físiques:

- Ample: 418 mm
- Fons: 850 mm
- Alt: 1745 mm
- Pes: 138 kg

c) Altres característiques constructives:

- Comandament interruptor: Motoritzat tipus BM
- Unitat de Control: RGDAT

Característiques de la cel·la de remuntada

La cel cgm.3-rc de remuntada de cables està constituïda per un mòdul metàl·lic, construït en xapa galvanitzada, que permet efectuar el remuntador de cables des de la part inferior a la part superior del conjunt de cel·les.

Aquesta cel·la s'uneix mecànicament a les adjacents per evitar l'accés als cables.

a) Característiques elèctriques:

- Tensió assignada: 36 kV

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

• Classificació IAC: Sense classificació IAC

b) Característiques físiques:

• Ample: 368 mm
• Fons: 1745 mm
• Alt: 833 mm
• Pes: 42 kg

Característiques de la cel·la de protecció general

La cel cgm.3-v d'interruptor automàtic de buit està constituïda per un mòdul metàl·lic amb aïllament en gas, que incorpora al seu interior un embarrat superior de coure, i una derivació amb un seccionador rotatiu de tres posicions, i en sèrie amb ell, un interruptor automàtic de tall en buit, enclavat amb el seccionador. La posada a terra dels cables d'escomesa es realitza a través de l'interruptor automàtic
.
La connexió de cables és inferior-frontal mitjançant borns endollables. Presenta també captadors capacitius per a la detecció de tensió en els cables de connexió de servei i pot incorporar una alarma sonora de prevenció de posada a terra, que sona quan havent tensió a la línia s'introdueix la palanca en l'eix del seccionador de posada a terra. A l'introduir la palanca en aquesta posició, un so indica que pot realitzar-se un curtcircuit o un zero a la xarxa si s'efectua la maniobra.

a) Característiques elèctriques:

• Tensió assignada: 36 kV

• Intensitat assignada: 630 A

• Nivell d'aïllament

Freqüència industrial (1 min)
a terra i entre fases: 70 kV

Impuls tipus raig
a terra i entre fases (cresta): 170 kV

• Capacitat de tancament (cresta): 52,5 kA

• Capacitat de tall en curtcircuit: 21 kA

• Classificació IAC: Sense classificació IAC

b) Característiques físiques:

• Ample: 600 mm
• Fons: 850 mm
• Alt: 1745 mm
• Pes: 240 kg

c) Altres característiques constructives:

• Comandament interruptor automàtic: Manual tipus AV

• Relé de protecció: ekor.rpg-201A

Característiques de la cel·la de mesura

La cel cgm.3-m de mesura és un mòdul metàl·lic, construït en xapa galvanitzada, que permet la incorporació en el seu interior dels transformadors de tensió i intensitat que s'utilitzen per donar els valors corresponents als aparells de mesura, control i comptadors de mesura d'energia.

Per la seva constitució, aquesta cel·la pot incorporar els transformadors de cada tipus (tensió i intensitat), normalitzats en les diferents companyies subministradores d'electricitat.

La tapa de la cel·la compta amb els dispositius que eviten la possibilitat de contactes indirectes i permeten el segellat de la mateixa, per garantir la no manipulació de les connexions.

a) Característiques elèctriques:

• Tensió assignada: 36 kV

• Classificació IAC: Sense classificació IAC

b) - Característiques físiques:

• Ample: 900 mm
• Fons: 1160 mm
• Alt: 1950 mm
• Pes: 290 kg

c) Altres característiques constructives:

• Transformadors de mesura: 3TT i 3 TI

D'aïllament sec i construïts atenent a les corresponents normes UNE i CEI, amb les següents característiques:

Mesura

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

• Potència: 50 VA

• Classe de precisió: 0,5

* Transformadors d'intensitat

Relació de transformació: 10-20 / 5 A

Intensitat tèrmica: 80 In (mín. 5 kA)

Sobreint. admissible en permanència: Fs <= 5

Classe de precisió: 0,5s

Característiques de la cel·la de seccionament de client

La cel cgm.3-l de línia, està constituïda per un mòdul metàl·lic amb aïllament i tall en gas, que incorpora al seu interior un embarrat superior de coure, i una derivació amb un interruptor-seccionador rotatiu, amb capacitat de tall i aïllament , i posició de posta a terra dels cables d'escomesa inferior-frontal mitjançant borns endollables. Presenta també captadors capacitius ekorVPIS per a la detecció de tensió en els cables de connexió de servei i alarma sonora de prevenció de posada a terra ekorSAS.

a) Característiques elèctriques:

• Tensió assignada: 36 kV

• Intensitat assignada: 630 A

• Intensitat de curta durada
(1 s), eficaç: 21 kA

• Intensitat de curta durada
(1 s), cresta: 52,5 kA

• Nivell d'aïllament

Freqüència industrial (1 min)
a terra i entre fases: 70 kV

Impuls tipus raig
a terra i entre fases (cresta): 170

• Capacitat de tancament (cresta): 52,5 kA

• Capacitat de tall

Corrent principalment activa: 630 A

• Classificació IAC

Sense classificació IAC

b) Característiques físiques:

• Ample: 418 mm
• Fons: 850 mm
• Alt: 1745 mm
• Pes: 138 kg

c) Altres característiques constructives:

Comandament interruptor: Manual tipus B

Característiques del transformador

Transformador trifàsic reductor de tensió, construït segons les normes esmentades anteriorment, de marca ORMAZABAL, amb neutre accessible en el secundari, de potència 630 kVA i refrigeració natural oli, de tensió primària 25 kV i tensió secundària 420 V en buit (B2).

a) Altres característiques constructives:

• Regulació en el primari: +/- 2,5%, +/- 5%, +/- 10%

• Tensió de curtcircuit (Ecc): 4.5%

• Grup de connexió: Dyn11

• Protecció incorporada al transformador: Termòmetre

Sistema de recollida de possibles vessaments d'acord a ITC-RAT 14, apartat 5.1 a).

Quadres BT - B2 Transformador 1: Interruptor en càrrega + Fusibles

El Quadre de Baixa Tensió (CBT), és un conjunt d'aparellatge de BT la funció és rebre el circuit principal de BT procedent del transformador MT / BT i distribuir-lo en un nombre determinat de circuits individuals.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

a) El quadre té les següents característiques:

Interruptor manual de tall en càrrega de 1000 A.
1 Sortida formades per bases portafusibles.
Interruptor diferencial bipolar de 25 A, 30 mA.
Base portafusible de 32 A i cartutx portafusible de 20 A.
Base endoll bipolar amb presa de terra de 16 A / 250 V.
Borns (alimentació a enllumenat) i petit material.

b) Característiques elèctriques

Tensió assignada: 440 V

Nivell d'aïllament
Freqüència industrial (1 min)
a terra i entre fases: 10 kV
entre fases: 2,5 kV

Impuls tipus raig:
a terra i entre fases: 20 kV

c) Dimensions:

Alçada: 1820 mm
Amplada: 580 mm
Fons: 300 mm

Característiques del material divers de Mitja Tensió i Baixa Tensió

El material vari de el Centre de Transformació és aquell que, tot i que forma part del conjunt d'aquest, no s'ha descrit en les característiques de l'equip ni en les característiques de l'aparellatge.

- Interconnexions de MT

Ponts MT Transformador 1: Cables MT 18/30 kV

Cables MT 18/30 kV del tipus DHZ1, unipolars, amb conductors de secció i material 1x50 A.

La terminació al transformador és EUROMOLD de 36 kV del tipus endollable colzada i model M400LR.

A l'altre extrem, a la cel·la, és EUROMOLD de 36 kV del tipus cargolable i model M430TB.

- Ponts entre Cel·les: Cables MT 18/30 kV

Cables MT 18/30 kV del tipus DHZ1, unipolars, amb conductors de secció i material 1x50 A i terminacions EUROMOLD de 36 kV del tipus cargolable i model M430TB i del tipus amb difusor i model OTK 236.

- Interconnexions de BT

Ponts BT - B2 Transformador 1: Ponts transformador-quadre

Joc de ponts de cables de BT, de secció i material 0,6 / 1 kV tipus RZ1 d'1x240Al sense armadura, i tots els accessoris per a la connexió, formats per un grup de cables en la quantitat 9 x fase + 3 x neutre.

- Defensa de transformadors

Defensa Transformador 1: Protecció física transformador

Protecció metàl·lica per a defensa del transformador.

Pany enclavada amb la cel·la de protecció corresponent.

- Equips d'il·luminació:

Il·luminació Edifici de Transformació: Equip d'il·luminació

Equip d'enllumenat que permeti la suficient visibilitat per executar les maniobres i revisions necessàries en els centres.

Equip autònom d'enllumenat d'emergència i senyalització de la sortida de el local

- Mesura de l'energia elèctrica

El conjunt consta d'un comptador tarificador electrònic multifunció, un registrador electrònic i una regleta de verificació. Tot això va a l'interior d'un armari homologat per contenir aquests equips.

Unitats de protecció, automatisme i control

Unitat de Control: RGDAT

Equip detector de pas de falta, instal·lat en cel·les GSM001, amb les següents característiques:

Funcions de protecció

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

• Sobreintensitat de fase
• Sobreintensitat direccional de terra
• Presència de tensió

2 Transformadors d'intensitat de fase
1 Transformador d'intensitat homopolar
1 Mànega d'interconnexió amb la UP

Unitat de Protecció: ekor.rpg

Unitat digital de protecció desenvolupada per a la seva aplicació en la funció de protecció amb interruptor automàtic. És autoalimentat a partir de 5 A a través de transformadors d'intensitat toroïdals, comunicable i configurable per programari amb històric de trets.

a) Característiques

- Rang de potències: 50 kVA - 25 MVA
- Funcions de Protecció:
- Sobreintensitat
- Fases (3 x 50/51)
- Neutre (50N / 51 N)
- Neutre Sensible (50Ns / 51Ns)
- Tret exterior: Funció de protecció (49T)
- Reenganxador: Funció de protecció (79) [Amb control integrat ekorRPGci]
- Detecció de faltes de terra des de 0,5 A
- Possibilitat de proves per primari i secundari
- Configurable per programari (RS-232) i comunicable (RS-485)
- Històric de trets
- Mesures d'intensitat de fase i homopolar: I1, I2, I3 i Io
- autoalimentació a partir de 5 A en una fase
- opcional amb control integrat (alimentació auxiliar)

b) Elements:

Relé electrònic que disposa en el seu caràtula frontal de tecles i display digital per realitzar l'ajust i visualitzar els paràmetres de protecció, mesura i control. Per a la comunicació disposa d'un port frontal RS232 i en la part posterior un port RS485 (5 kV).
Els sensors d'intensitat són transformadors toroïdals de relació 300 A / 1 A i 1000 A / 1 A depenent dels models i que van col·locats des de fàbrica en els travessadors passatapes de les cel·les.

Per a l'opció de protecció homopolar ultrasensible es col·loca un toroïdal addicional que abasta les tres fases. En el cas que l'equip sigui autoalimentat (des de 5 A per fase) s'ha de col·locar 1 sensor addicional per fase.

La targeta d'alimentació condiciona el senyal dels transformadors de autoalimentació i la converteix en un senyal de CC per alimentar el relé de forma segura. Disposa d'una entrada de 230 V CA per a alimentació auxiliar exterior.

El disparador biestable és un actuador electromecànic de baix consum integrat en el mecanisme de maniobra de l'interruptor.

c) Altres característiques:

Ith / Idin = 20 kA / 50 kA
Temperatura = -10 ºC a 60 ºC
Freqüència = 50 Hz; 60 Hz ± 1%

d) Assaigs:

- D'aïllament segons 60.255-5
- De compatibilitat electromagnètica segons CEI 60255-22-X, CEI 61000-4-X i EN 50.081-2 / 55011
- Climàtics segons CEI 60068-2-X
- Mecànics segons CEI 60255-21-X
- De potència segons CEI 60265 i CEI 60056

Així mateix aquest producte compleix amb la directiva de la Unió Europea sobre compatibilitat electromagnètica 89/336 / EEC i amb la CEI 60255 Aquesta conformitat és resultat d'un assaig realitzat segons l'article 10 de la directiva, i recollit en el protocol B131-01- 69-EE d'acord amb les normes genèriques EN 50081 i EN 50082.

Unitat de Telecontrol: CM-UP

Armari sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling mounted indoor cabinet container) segons norma GTRS001, contenint al seu interior, degudament muntats i connectats, els següents aparells i materials:

1 Carregador-bateria amb les següents característiques tècniques:

- Tensió d'alimentació: 230Vca monofàsica
- Freqüència: 50 Hz
- Tensió nominal de sortida: 24Vcc
- Intensitat de sortida: 5 A
- Capacitat nominal: 25 Ah
- Bateria de Pb vida mínima de 10 anys

1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i connexió amb el Lloc de control
1 Calaix de comunicacions amb safata extraïble, per a la instal·lació dels elements de comunicacions

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Les cel·les incorporaran els següents equips:

Cel·les de línia norma GSM001:

- Suport per detector de pas de falta RGDAT
- Endoll per a connexió de l'RGDAT, compatible amb indicador de presència de voltatge ekor.ivds
- Control de circuit auxiliar, amb botons d'obertura i tancament
- Posició de fusibles norma GSM001:
- Cable de connexió amb la UP, per a la senyalització de tancat

Connexió a terra

Totes les parts metàl·liques no unides als circuits principals de tots els aparells i equips instal·lats en el Centre de Transformació s'uneixen a la terra de protecció: envolvents de les cel·les i quadres de BT, reixetes de protecció, carcassa dels transformadors, etc. , Així com l'armadura de l'edifici (si aquest és prefabricat). No s'uniran, per contra, les reixetes i portes metàl·liques de centre, si són accessibles des de l'exterior
1.8.5.2. Terra de servei

A fi d'evitar tensions perilloses en BT, a causa de faltes en la xarxa de MT, el neutre de el sistema de BT es connecta a una presa de terra independent de sistema de MT, de tal manera que no hi hagi influència en la xarxa general de terra , per a això s'empra un cable de coure aïllat.

Instal·lacions secundàries

a) Armari de primers auxilis

El Centre de Transformació compta amb un armari de primers auxilis.

b) Mesures de seguretat

Per a la protecció de el personal i equips, s'ha de garantir que:

1- No serà possible accedir a les zones normalment en tensió, si aquestes no han estat posades a terra. Per això, el sistema d'enclavaments intern de les cel·les ha d'afectar el comandament de l'aparell principal, del seccionador de posada a terra i a les tapes d'accés als cables.

2- Les cel·les d'entrada i sortida seran amb aïllament integral i tall en gas, i les connexions entre els seus embarrats hauran de ser apantallades, aconseguint amb això la insensibilitat als agents externs, i evitant d'aquesta manera la pèrdua del subministrament en els Centres de transformació interconnectats amb aquest, fins i tot en l'eventual cas d'inundació de el Centre de transformació.

3- Les bornes de connexió de cables i fusibles seran fàcilment accessibles als operaris de manera que, en les operacions de manteniment, la posició de treball normal no manqui de visibilitat sobre aquestes zones.

4- Els comandaments de l'aparellatge estaran situats davant l'operari en el moment de realitzar l'operació, i el disseny de l'aparellatge protegirà a l'operari de la sortida de gasos en cas d'un eventual arc intern.
Limitació de camps magnètics

D'acord a l'apartat 4.7 de la ITC-RAT 14 de l'RD 337/2014, s'ha de comprovar que no se supera el valor establert en el Reial Decret 1066/2001, de 28 de setembre.

Mitjançant assaig tipus es comprova que els centres de transformació de Ormazabal especificats en aquest projecte no superen els següents valors de camp magnètic a 200 mm de l'exterior de centre de transformació, segons el Reial Decret 1066/2001:

- Inferior a 100 μT per al públic en general
- Inferior a 500 μT per als treballadors (mesurat a 200 mm de la zona d'operació)

Aquest assaig tipus es realitza d'acord al Technical Report IEC / TR 62271-208, indicat en la norma d'obligat compliment UNE-EN 62271-202 com a mètode vàlid d'assaig per a l'avaluació de camps electromagnètics en centres de transformació prefabricats d'alta / baixa tensió.

En el cas específic en què els centres de transformació estiguin ubicats en edificis habitables o annexos als mateixos, s'han d'observar les condicions de disseny:

a) Les entrades i sortides a centre de transformació de la xarxa d'alta tensió s'efectuaran per terra i adoptaran una disposició en triangle i formant ternes.

b) La xarxa de baixa tensió es dissenyarà igualment amb el criteri anterior.

c) Es procurarà que les interconnexions siguin el més curtes possibles i es dissenyaran evitant parets i sostres adjacents amb habitatges.

d) No s'ubicaran quadres de baixa tensió sobre parets mitgeres amb locals habitables i es procurarà que el costat de connexió de baixa tensió del 'transformador quedi el més allunyat d'aquests locals.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA BAIXA TENSIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Donada la potència necessària s'ha previst la instal·lació d'un centre de transformació que se situarà a l'accés de vehicles. La contractació es realitzarà en mitja tensió.

La potència a contractar serà de 554 kW. Aquesta potència inclou les dels equips a instal·lar en aquesta fase a l'edifici REFER com la prevista per als equips de tractament de residus que es preveu muntar en una fase posterior d'equipament de la zona industrial.

El càlcul d'aquesta potència s'ha realitzat al corresponent annex de càlcul en funció de la potència prevista per a cada circuit i dels coeficients de simultaneïtat aplicats.

Des del quadre de baixa tensió del centre de transformació, es derivarà la línia general d'alimentació fins la seva connexió al quadre general de distribució del Parc.

En la pàgina següent s'indiquen els quadres de distribució previstos en funció de cada zona o servei, en forma de gràfic sinòptic amb les interconnexions d'aquest quadres. En els plànols de planta s'indica la seva ubicació. En l'esquema queden indicats a efecte de previsió els quadres a instal·lar en la posterior fase d'equipament.

La instal·lació actual correspondrà als equips d'il·luminació, circuits d'endolls i altres receptors elèctrics de l'edifici REFER.

ESCOMESA - CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

Es preveu realitzar el subministrament en mitja tensió i per tant no s'instal·larà la caixa general de protecció realitzant-se el subministrament directament des del quadre de baixa tensió del centre.

LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ

Del quadre de baixa tensió del centre de transformació partirà la línia general d'alimentació que la unirà al quadre general de distribució.

La secció calculada per la línia serà: 4 x (4 x 240) mm2

La secció correspon al total de la potència prevista a instal·lar, inclosa la necessària per a la zona industrial. Els conductors seran unipolars i de tensió assignada 0,6/1 kV. Aquests cables seran no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb característiques equivalents a les de la norma UNE 211002 (designació RZ1 0,6/1 kV), que aniran entubats i en muntatge soterrat des del centre de transformació de l'edifici.

La caiguda de tensió màxima per a cada tipus de línia seran les següents:

Línia general d'alimentació:	1,50%
Derivació a subquadres:	0,50%
Línies enllumenat:	3,00%
Línies de força:	5,00%

El repartiment de les diferents potències de consum en les tres fases s'haurà de realitzar de tal forma que les tres fases quedin el més compensades possible, tal i com s'indica a la ITC-BT-19 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

QUADRES DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

La distribució dels quadres serà la que s'indica a la pàgina següent.

Tots els quadres seran de tipus mural amb entrada i sortida de cables per la part superior i/o inferior de tipus metàl·lic amb porta transparent i pany.

Els mecanismes de protecció i control es connectaran en el seu origen a un embarrat, el qual disposarà d'una barra per a la connexió dels conductors de protecció de cada circuit. A aquesta barra es connectarà el conductor de connexió a terra de la instal·lació. Igualment es connectarà a terra l'evolvent de l'armari i la porta.

Els mecanismes de protecció (interruptors magnetotèrmics i diferencials) estaran muntats sobre carrils i podran ser accionats a través de les obertures existents en la placa de muntatge del armari. Aquesta placa serà interior, quedant inaccessible un cop tancat l'armari, que podrà tancar-se amb clau.

Es preveurà una reserva d'espai lliure per a futures ampliacions equivalent al 20% del total.

Tots els mecanismes portaran la corresponent etiqueta d'identificació dels circuits. Aquestes etiquetes hauran de ser de Fòrmica o alumini.

La distribució i característiques dels diferents elements de protecció i control s'indiquen els esquemes elèctrics corresponents.

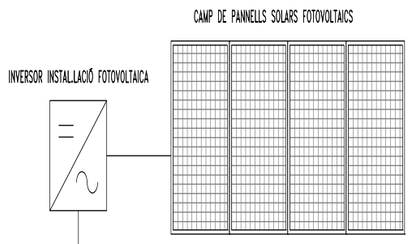
Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

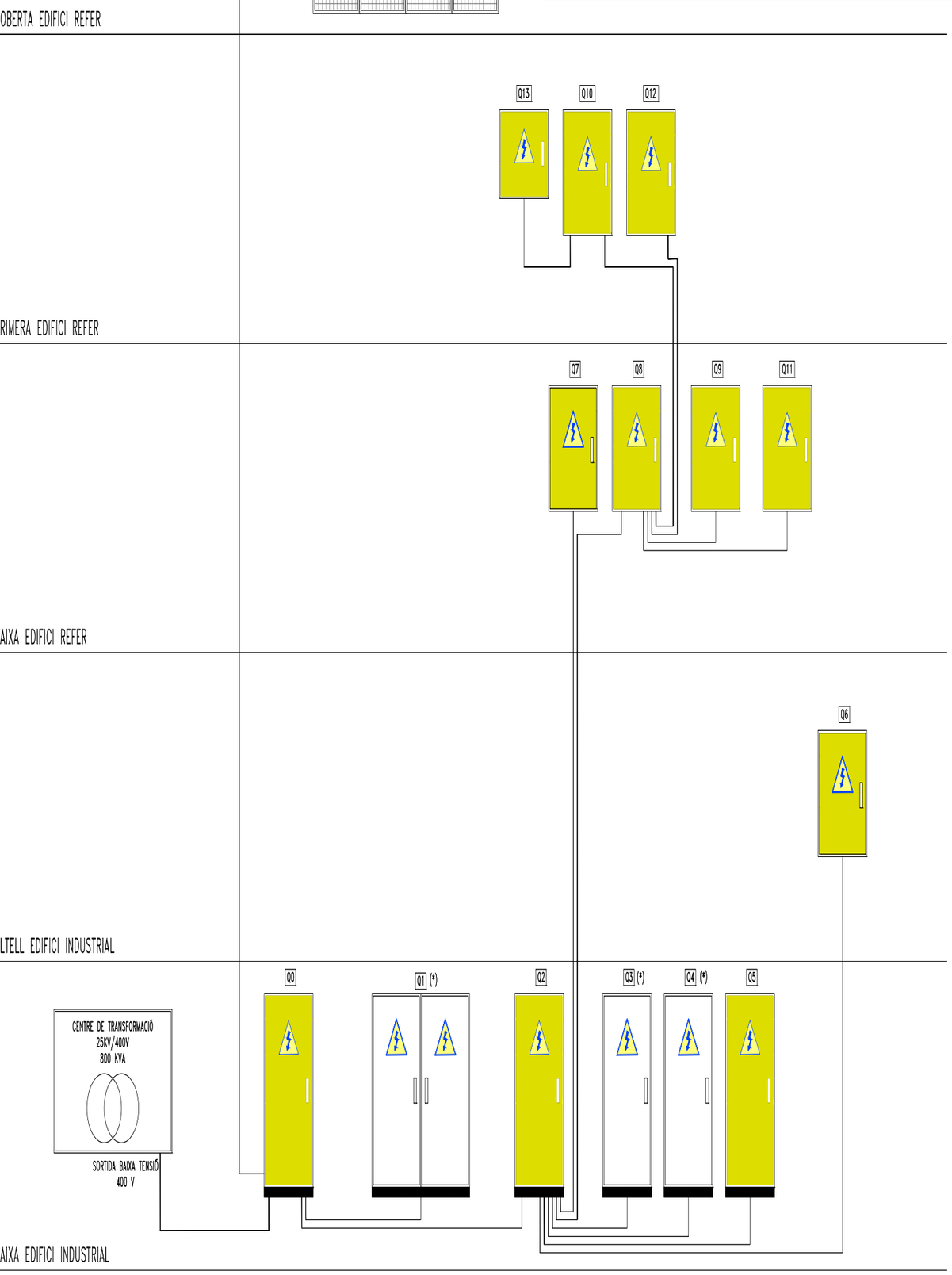
Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLISTAT QUADRES ELÈCTRICS

(*) PREVISIÓ DE QUADRES A INSTAL.LAR EN FASE POSTERIOR

Q0	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ	Q7	QUADRE SAI	
Q1	QUADRE MAQUINÀRIA INDUSTRIAL	Q8	QUADRE EDIFICI REFER	
Q2	QUADRE ALTRES SERVEIS	Q9	QUADRE PLANTA BAIXA	(DES DE Q8)
Q3	QUADRE TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS	Q10	QUADRE PLANTA PRIMERA	(DES DE Q8)
Q4	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ	Q11	QUADRE BOTIGA	(DES DE Q8)
Q5	QUADRE SERVEIS INDUSTRIAL	Q12	QUADRE CLIMA	(DES DE Q8)
Q6	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL	Q13	QUADRE EA-CA	(DES DE Q10)





PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS

Els circuits es protegiran contra els efectes de les sobreintensitats que puguin produir-se degut a sobrecàrregues en els aparells d'utilització, defectes d'aïllament, curtcircuits o descàrregues elèctriques atmosfèriques.

La protecció contra sobreintensitats es realitzarà mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar.

El límit de corrent admissible dels conductors quedarà garantit en tot cas per l'interruptor que serà de intensitat nominal igual o inferior a aquest límit d'acord amb els criteris següents:

Ib< In <Iz
Iz< I2 < 1,45 Iz

Ib Intensitat del circuit.
In Intensitat nominal del dispositiu de protecció.
Iz Intensitat màxima admissible del cable.
I2 Intensitat d'actuació del dispositiu de protecció.

La protecció contra curtcircuits estarà garantida per la capacitat de tall de l'interruptor que serà superior a la màxima corrent de curtcircuit previsible en el punt de connexió.

Si l'interruptor que assegura la protecció contra sobrecàrregues no te la capacitat de tall suficient, la protecció contra curtcircuits quedarà garantida per l'interruptor del qual deriva.

Les característiques dels elements de protecció contra sobrecàrregues s'adaptaran al que s'indica a la norma UNE 20.460-4-43.

Els temps d'actuació del dispositiu haurà de complir l'expressió següent:

a) $\sqrt{t} = K (S / I) \Rightarrow t = (K2 \times S2) / I2$

t Durada en segons.
S Secció en mm2.
I Intensitat de curtcircuit efectiva en el punt.
K Constant del tipus de conductor
115 cond. coure aïllant policlorur de vinil
135 cond. coure polietilè reticulat, butil, etilè-propilè

Per altre banda s'ha de complir també

b) (Iccmín)2 x tdp< I2 x tIcc/In

Iccmín Intensitat de curtcircuit.
tdp Temps de dispar dels dispositiu de protecció.
I I2= K2 x S2
tIcc/In Relació entre la Int. de cc. / Int. Nominal del dispositiu de protecció.

Totes les línies i les seves proteccions acompliran les condicions anteriors, i en el Quadre de càlculs elèctrics de l'annex s'especifica, per cadascuna de les línies, el poder de tall dels interruptors automàtics. També s'indiquen les característiques de les protecció contra sobreintensitats i sobrecàrregues a l'esquema de la instal·lació.

PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES

La protecció contra contactes directes es realitzarà mitjançant dispositius de tall per corrent diferencial residual igual a 30 mA i per posada a terra de les masses metàl·liques.

D'acord amb la ITC BT24, la resistència a terra total de la instal·lació haurà de ser:

Rt<=Is/U

On:

U és la tensió de contacte límit convencional, per a locals secs 50V.
Is és la sensibilitat dels diferencials (0,03 A)

En aquest cas: Rt<= 1.666 Ohms. La posada a terra de la instal·lació garantirà una resistència inferior al 10 Ohms.

PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS

En el quadre principal de la instal·lació disposa d'un dispositiu contra sobretensions permanents que actuarà desconnectant l'interruptor general automàtic (IGA) d'aquest Quadre.

Aquest dispositiu complirà amb la normativa pròpia de la companyia subministradora.

Per altra banda aquest dispositiu servirà també per la protecció contra sobretensions transitòries de la xarxa. El dispositiu de protecció serà per a 'situació controlada' segons el REBT.

CONNEXIÓ A TERRA DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació de connexió a terra estarà formada per un elèctrode format per un cable de coure nu de 35 mm² de secció, seguint el perímetre de l'edifici de la nova construcció, al qual es connectaran diferents piquetes d'acer courejat.

La unió entre els diferents elements de la instal·lació de connexió a terra (conductors, piquetes, masses metàl·liques) es realitzarà mitjançant soldadura aluminotèrmica o unions mecàniques de característiques específiques per aquests sistemes.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Donat que l'esquema de distribució serà de tipus TT (segons BT-ITC-08) La resistència prevista de connexió a terra haurà de ser inferior als 37 ohm, considerant una tensió de contacte de 24 V i una valor màxim de sensibilitat dels diferencials de 500mA.

Malgrat això es considera que el valor màxim admès per a aconseguir una correcta connexió a terra, es de 10 ohm. Un cop realitzada la instal·lació haurà de comprovar-se que el valor de projecte (10 ohm) s'ha aconseguit. De no ser així hauran de clavar-se mes piquetes de connexió a terra fins a aconseguir-lo.

Aquesta instal·lació es completarà amb les xarxes equipotencials instal·lades en els locals humits, que tenen com missió igualar els potencials entre les diferents parts metàl·liques d'aquells ambients. Aquesta unió es realitzarà amb conductors aïllats de coure de secció no inferior a 6 mm². Hauran de connectar-se tots els elements metàl·lics que pugin quedar a l'abast del públic.

CONDUCTORS

Naturalesa dels conductors

Els conductors seran de coure electrolític recuit, amb aïllament de les característiques que s'indiquen als diferents apartats d'aquesta memòria

La secció dels conductors a utilitzar, es determinarà tenint en compte la ITC-BT-19, pel que fa a intensitats màximes admissibles i caigudes de tensió, garantint que entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt aquesta és menor del 3 % per les instal·lacions receptores d'enllumenat i del 5% per la resta d'instal·lacions. Aquest valors es calcularan considerant la càrrega de tots els equips susceptibles de funcionar simultàniament. La caiguda de tensió es podrà compensar entre l'obtinguda per la derivació individual i les dels circuits interiors.

En els circuits trifàsics la secció del conductor de neutre serà igual a la dels conductors de fase per tal de considerar possibles desequilibris així com l'efecte dels harmònics deguts a càrregues no lineals.

Per altra banda la secció dels conductors vindrà determinada per la corrent màxima admissible.

La corrent màxima admissible ve determinada per les característiques pròpies del conductor (secció, circuit monofàsic o trifàsic i material d'aïllament) i pel sistema d'instal·lació.

Les corrents màximes admissibles considerades per al càlcul de la secció dels conductors són les que figuren a la taula 1 de la instrucció ITC-BT-19.

Les distribucions trifàsiques es realitzaran amb 5 conductors (3 actius, un de neutre i un de protecció), les monofàsiques es faran amb tres conductors (un actiu, un de neutre i un de protecció).

Identificació dels conductors

Els conductors s'identificaran pel color del seu aïllament. Els conductors de fase seran de color marró o negre, el neutre serà de color blau i s'utilitzarà la identificació verd-groc per als conductors de protecció.

Conductors de protecció

Els conductors de protecció seran del mateix metall que l'utilitzat per als conductors de fase de la instal·lació i per tant la seva secció vindrà determinada pel que s'indica a la taula 2 de la ITC-BT-19:

Secció dels conductors de fase (mm2)	Secció del conductor de protecció (mm2)
S < 16	S (*)
16 < S < 35	16
S > 35	S/2
(*) Mínim de 2,5 si el conductor de protecció no forma part de la canalització però té protecció mecànica (*) Mínim de 4 si el conductor de protecció no forma part de la canalització i no té protecció mecànica	

No s'utilitzaran conductors de protecció comú per instal·lacions de tensions nominals diferents. Els conductors de protecció s'instal·laran en la mateixa evolvent que els dels conductors actius.

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través dels elements de la construcció.

Repartiment de càrregues

Es projecta la distribució de circuits monofàsics de manera que s'obtingui el major equilibri entre fases, tal com indica en l'annex de càlcul de la instal·lació.

Tipus de conductors

Els conductors que alimentin altres subquadres, equips de clima o maquinària seran en general de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació UNE RZ1 0,6/1 KV, no propagador de les flames, emissió de fums i opacitat reduïdes i lliure d'halògens, de 1000 V d'aïllament nominal.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Les característiques d'aquests conductors seran les següents:

Conductor: coure
Flexibilitat: classe 5, segons UNE-EN 60228.
Temperatura màxima en el conductor: 90ºC en servei continu, 250ºC en curtcircuit, segons norma UNE 21123.
Aïllament: Amb mescla especial a base de poliolefines, tipus DIX3.
Coberta: Mescla especial termoplàstica, no propagadora de la flama i opacitat reduïda en l'emissió de fums (no halògens), tipus Z1 i de color negre.
Els cables seran de la classe de reacció al foc mínima Cca, s1b, d1, a1 i estaran marcats d'acord amb lAnnex ZZ de la norma EN 50575:2014
Norma constructiva: UNE 21123-4, Temperatura de servei (instal·lació fixa): -40oC, +90ºC, Tensió nominal de servei: 0,6/1 kV, Assaig de tensió en c.a. durant 5 minuts: 3.500 V, no propagadors de l'incendi, no propagadors de la flama, i amb emissió de fums i opacitat reduïdes.

Les línies interiors d'enllumenat i endolls es realitzaran amb conductors de tensió assignada 750 V, de designació UNE H07Z1-K, no propagador de les flames, emissió de fums i opacitat reduïdes i lliure d'halògens, de 750 V d'aïllament nominal.

Les característiques d'aquests conductors seran les següents:

Conductor: coure
Flexibilitat: classe 5, segons UNE 21022.
Temperatura màxima en el conductor: 70ºC en servei continu, 160ºC en curtcircuit, segons norma UNE 21123.
Aïllament: Amb mescla especial a base de poliolefines, tipus DIX3, en colors negre, blau, marró, gris, groc-verd i vermell
Els cables seran de la classe de reacció al foc mínima Cca, s1b, d1, a1 i estaran marcats d'acord amb lAnnex ZZ de la norma EN 50575:2014
Norma constructiva: UNE 211002., Temperatura de servei (instal·lació fixa): -40oC, +70oC, Tensió nominal de servei: 750V, Assaig de tensió en c.a. durant 5 minuts: 2.000 V, no propagadors de l'incendi, no propagadors de la flama, i amb emissió de fums i opacitat reduïdes.

CANALITZACIONS INTERIORS

Prescripcions generals

Es podrà utilitzar un tub o compartiment comú per a diversos circuits (els conductors estaran aïllats per la tensió assignada més elevada)

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposaran de forma que entre las superfícies exteriors d'ambdues es mantingui una distancia mínima de 3 cm. Per altra banda les canalitzacions elèctriques no es situaran per sota d'altres que puguin originar condensacions a no ser que es prenguin les mesures necessàries per evitar els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions elèctriques i les no elèctriques només podran anar dins el mateix canal o conducte de la instal·lació quan es compleixin simultàniament aquestes dues condicions:

- La protecció contra contactes indirectes està assegurada per algun dels sistemes indicats en la instrucció ITC-BT-24, considerant les conduccions no elèctriques, quan siguin metàl·liques, com elements conductors.
- Las canalitzacions elèctriques estan convenientment protegides contra els perills que pot suposar la seva proximitat a les altres canalitzacions tenint en compte les característiques d'aquestes i els fluids canalitzats.
- L'accessibilitat de les canalitzacions haurà de permetre la fàcil maniobra, inspecció i accés a les connexions.
- Les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que mitjançant la convenient identificació dels seus circuits i elements, es pugui procedir en tot moment a reparacions, transformacions, etc.

Condicions particulars

El sistema d'instal·lació seleccionat és el de conductors aïllats dins tubs protectors.

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V i els tubs compliran el que s'estableix en la ITC-BT-20.

Pas a través d'elements de la construcció

El pas de les canalitzacions a través d'elements de la construcció, com murs, envans i sostres es realitzarà d'acord amb les prescripcions següents :

No es realitzaran connexions o derivacions dels cables en aquests passos.

Les canalitzacions es protegiran contra els deterioraments mecànic, químic i els efectes de la humitat.

Es prendran les mesures necessàries per evitar el pas d'aigua per les canalitzacions elèctriques.

En el cas que las canalitzacions siguin de natura diferent a una i l'altra banda del pas aquest s'efectuarà amb la canalització corresponent al local de prescripcions més severes.

Per la protecció mecànica del cables en la longitud del pas, es disposaran dins tubs normals o motllures si la longitud es igual o inferior a 20 cm. Si la distància es superior els tubs hauran de ser de característiques iguals a les indicades en la taula 3 de la ITC-BT-21

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Tipus i característiques de les canalitzacions

La connexió de les línies distribució s'ha previst realitzar-la amb conductors multipolars de 0,6/1 kV d'aïllament. Aquest conductors es portaran sobre canals metàl·liques o plàstiques amb tapa segons norma UNE-EN 50085.

Per a les distribucions a punts d'enllumenat i endolls s'utilitzaran tubs plàstics rígids en muntatge superficial. Aquest tubs es classificaran i compliran amb la norma UNE-EN 50086.

Les característiques dels tubs rígids seran les que s'indiquen a la taula 1 de la ITC-BT-21

Característica	Codi	Grau
Resistència a la compressió	4	Forta
Resistència a l'impacte	3	Mitjana
Temperatura mínima d'instal·lació servei	2	- 5 ºC
Temperatura màxima d'instal·lació servei	1	+ 60 °C
Resistència al curvat	1-2	Rígid/curvable
Propietats elèctriques	1-2	Continuïtat elèctrica/aïllant
Resistència a la penetració d'objectes sòlids	4	Contra objectes D ≥ 1mm
Resistència a la penetració de l'aigua	2	Contra gotes d'aigua en caiguda vertical quan el sistema de tubs està inclinat 15 °
Resistència a la corrosió de tubs metàl·lics i composats	2	Protecció interior i exterior mitjana
Resistència a la tracció	0	No declarada
Resistència a la propagació de la flama	1	No propagador
Resistència a las carregues suspeses	0	No declarada

Els diàmetres a emprar en funció del nombre i secció dels conductors vindrà donat per la taula 2:

Secció nominal de los conductors unipolars (mm2)	Diàmetre exterior dels tubs (mm)				
	Número de conductors				
	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	16
2,5	12	12	16	16	20
4	12	16	20	20	20
6	12	16	20	20	25
10	16	20	25	32	32
16	16	25	32	32	32
25	20	32	32	40	40
35	25	32	40	40	50
50	25	40	50	50	50
70	32	40	50	63	63
95	32	50	63	63	75
120	40	50	63	75	75
150	40	63	75	75	--
185	50	63	75	--	--
240	50	75	--	--	--

Per a més de 5 conductors per tub o per a conductors aïllats o cables de seccions diferents a instal·lar en el mateix tub, la seva secció interior serà, com a mínim igual a 2,5 vegades la secció ocupada pels conductors.

Les característiques dels tubs curvables per a instal·lacions en parets i sostres seran les que s'indiquen a la taula 3 de la ITC-BT-21:

Característica	Codi	Grau
Resistència a la compressió	2	Lleugera
Resistència a l'impacte	2	Lleugera
Temperatura mínima d'instal·lació servei	2	- 5 °C
Temperatura màxima d'instal·lació servei	1	+ 60 °C
Resistència al curvat	1-2-3-4	Qualsevol de les especificades
Propietats elèctriques		No declarades
Resistència a la penetració d'objectes sòlids	4	Contra objectes D ≥ 1 mm
Resistència a la penetració de l'aigua	2	Contra gotes d'aigua en caiguda vertical quan el sistema de tubs està inclinat 15 °
Resistència a la corrosió de tubs metàl·lics i composats	2	Protecció interior i exterior mitjana
Resistència a la tracció		No declarada
Resistència a la propagació de la flama	1	No propagador
Resistència a las carregues suspeses		No declarada

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Els diàmetres a emprar en funció del nombre i secció dels conductors vindrà determinat per la taula 5:

Secció nominal de los conductors unipolars (mm2)	Diàmetre exterior dels tubs (mm)				
	Número de conductors				
	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	20
2,5	12	16	20	20	20
4	12	16	20	20	25
6	12	16	25	25	25
10	16	25	25	32	32
16	20	25	32	32	40
25	25	32	40	40	50
35	25	40	40	50	5o
50	32	40	50	50	63
70	32	50	63	63	63
95	40	5o	63	75	75
120	40	63	75	75	-
150	50	63	75	-	--
185	50	75	--	--	-
240	63	75	--	--	--

Les connexions entre conductors es realitzaran en l'interior de caixes de material aïllant. La unió dels conductors es realitzarà mitjançant borns de connexió o regletes, però mai per simple retorciment

Les connexions entre conductors es realitzaran en l'interior de caixes de material aïllant. La unió dels conductors es realitzarà mitjançant borns de connexió o regletes, però mai per simple retorçat.

CANALITZACIONS SOTERRADES

Per les canalitzacions soterrades s'utilitzaran tubs flexibles corrugats de doble capa de polietilè d'alta densitat de diàmetre nominal de 90 mm. S'instal·larà un tub per a cada circuit.

Les característiques seran les següents:

- Estaran fabricats en Polietilè d'alta densitat amb estructura de doble paret, llisa interior i corrugada exterior, unides per termofusió.

- Els diàmetres a utilitzar, segons els casos seran 90 mm. d'exterior i 78 mm. interior o 110 mm. d'exterior i 95 mm. interior. Hauran de portar una guia o fiador pel pas del cable.

- La resistència a l'aixafada per a deformació serà de 5% > 450 N.

- La resistència a l'impacte per a una massa de 5 Kg. serà pel tub de 90 mm de 20 J per a una altura de 400 mm. i pel tub de 110 mm de 28 J per a una altura de 570 mm.

- Complirà la norma EN50086 que portarà marcada en la coberta exterior, així com la data de fabricació.

- Les característiques tècniques seran facilitades pel fabricant a la Inspecció Facultativa pel seu examen.

- Hauran de suportar com a mínim sense cap deformació, la temperatura de 60º C.

S'instal·laran pericons de registre en els canvis de direcció i en les derivacions als quadres i columnes.

Els pericons de registre en els canvis de direcció seran com a mínim de 40x40 cm o del valor que s'indiqui en els plànols de planta.

Les tapes i marcs dels diferents pericons tindran les següents característiques:

- La tapa serà de fosa ISO 1083/EN1563. Compliran amb la norma UNE EN 124. Seran de superfície metàl·lica antilliscant. Incorporaran les lletres E.P. o bé Enllumenat Públic. Hauran de ser extraïbles, obrir més de 90º i com a màxim 120º i hauran de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a 90º. El desbloqueig i obertura serà amb clau codificada.

- Els marcs, amb canal interior amb l'aïllament de la tapa i amb base inferior prou dimensionada per a millor repartiment de la càrrega. Serà d'acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

CÀLCUL DE LA INSTAL·LACIÓ

Per al càlcul de la potència a contractar i de les seccions dels conductors de cada circuit, s'ha utilitzat un full de càlcul. Els resultats obtinguts s'hi troben a l'annex corresponent. El procediment de càlcul s'explica en els apartats següents.

Càlcul de la potència a contractar

El càlcul de la potencia a contractar es basa en les potències previstes per a cada circuit que són utilitzades per al càlcul de la secció necessària.

A cadascuna d'aquestes potències se li assigna un coeficient de simultaneïtat respecte a les altres càrregues en funció de la utilització prevista. La suma dels productes de les càrregues previstes multiplicades pels seus factors de simultaneïtat dóna la potència simultània de la instal·lació.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

En base a aquest valor es selecciona el mòdul normalitzat de contractació immediatament superior que és el que es considera com la potència necessària a contractar.

Càlcul dels conductors

El càlcul de la secció dels conductors s'ha fet amb un full de càlcul que determina la secció necessària per a aconseguir una caiguda de tensió igual o inferior a la exigida i de forma que la corrent que circuli pel cable sigui igual o inferior a l'admissible segons les taules corresponents del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries.

Les dades necessàries per a realitzar aquest càlcul (sector esquerra del full) són les següents:

Potència (P)	Potència activa del circuit en W.
Factor (Fc)	Factor de càlcul utilitzat per a dimensionar la secció del conductor en els cas de determinats circuits.
	Per a enllumenat amb làmpades de descàrrega aquest factor serà igual a 1,8 segons la instrucció tècnica complementària ICT-BT-09, per alimentació a motors es faran servir els coeficients indicats en la instrucció ICT-BT-47.
Cos fi	Valor del factor de potència previst per al circuit.
Longitud (L)	Longitud de la línia a calcular en m.
e. adm (e)	Caiguda de tensió en tant per cent admissible per a la línia segons el criteri de càlcul o la seva utilització (per exemple 1% per a línies generals d'alimentació, 2% per a línies a subquadres, 3% per a circuits finals d'enllumenat i 5% per circuits d'altres usos).
	Aquests valors són la màxima caiguda admissible al final de la línia, acumulant-se els valors de les caigudes dels trams anteriors.
Origen	Indica el número de la línia anterior en cas de que derivi d'una altra.
F. agrp (Fa)	Factor de correcció a considerar segons UNE 20.460
S. mín	Límit de secció mínima desitjada
F. sim	Factor de simultaneïtat per al càlcul de la potència a contractar segons s'ha indicat al punt anterior
S. comp	Indica si la potència del circuit ha de considerar-se per al càlcul de la potència a contractar del subministrament complementarien instal·lacions amb dos subministraments.
Codi	Codificació numèrica de 3 o 4 dígits de les característiques del circuit, tipus de cable, aïllament i tipus d'instal·lació segons la clau següent:

1er dígit - característiques del circuit
1 - circuit monofàsic (fase-neutre)
2 - circuit monofàsic (fase-fase)
3 - circuit trifàsic
4 - circuit trifàsic amb neutre

2on dígit - tipus de cable:
1 - H07V (750 V)
2 - H07Z1 (750 V)
3 - VV 0,6 / 1 kV
4 - RV 0,6 / 1 kV
5 - RZ1 0,6 / 1 kV

3er-4rt dígit – Sistemes d'instal·lacions:
A1 - Conductors aïllats en tubs encastats en parets aïllants.
A2 - Cables multiconductors en tubs encastats en parets aïllants.
B1 - Conductors aïllats en tubs en muntatge superficial o encastats en obra.
B2 - Cables multiconductors en tubs en muntatge superficial o encastats en obra.
C - Cables multiconductors directament sobre la paret.
E - Cables multiconductors a l'aire lliure. Distància a la paret no inferior a 0,3 D.
F - Cables unipolars en contacte mutu. Distància a la paret no inferior a D
G - Cables unipolars en contacte mutu. Distància a la paret no inferior a D
H - Cables unipolars en muntatge soterrat sota tub.
J - Cables multiconductors en muntatge soterrat sota tub.

Les fórmules utilitzades per als càlculs són les següents :

Per circuits trifàsics:

$$e = \frac{100 \cdot P \cdot Fc \cdot L}{48 \cdot \cos\varphi \cdot S \cdot U}$$

$$I = \frac{P \cdot Fc}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$$

Per circuits monofàsics:

$$e = \frac{100 \cdot P \cdot Fc \cdot 2L}{48 \cdot \cos\varphi \cdot S \cdot U}$$

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

$$I = \frac{P \cdot Fc}{U \cdot \cos\varphi}$$

On

P Potència transportada per circuit
Fc Factor de correcció
L Longitud del circuit
Cos φ Factor de potència
S secció en mm2
U tensió del circuit.

NORMATIVA

- REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
  RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

- Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga devehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicascomplementarias del mismo.
  RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

- CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d’energia elèctrica
  RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

- Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalacione de energía eléctrica
  RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

- Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instruccionestécnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
  RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
  RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

- Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
  Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

- Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
  RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

- Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica
  D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

- Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç
  Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

- Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús noinscrites al Registre d’instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)
  Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d’Energia i Mines

- Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d’obres i construccions a línies elèctriques
  Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

- Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d’enllaç elèctriques de baixa tensió
  Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d’Energia i Mines

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

S'ha previst la realització d'una instal·lació fotovoltàica en règim d'autoconsum instantani. Aquesta tipologia es considera les mes adequada per a establiments amb un consum predominant en hores diürnes, amb un contracte de potència elevat, i un 'stand-by' important (suma de càrregues connectades a xarxa en modus espera i equips que no es poden desconnectar).

La instal·lació es realitzarà amb un Kit FV 20-S de la firma CIRCUTOR de 21.600 Wp, del qual es muntaran 36 mòduls de 300 Wp en aquesta primera fase, deixant en previsió l'ampliació d'altres 36. L'inversor trifàsic serà de 20.000 Wn amb quadres de protecció CC i CA, així com l'equip de control per a injecció = de càrrega a la xarxa de distribució (equips CDP/CVM-mini).

Mòduls FV

Les principals característiques tècniques d'aquests equips són les següents:

- Tecnologia monocristalina
- Potència nominal Wp: 300
- Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm
- Pes: 18,50 kg
- Tolerància de potència màx: +5%
- Efiiciència mòdul: 18,3%
- Voltatge en màxima potència: 32,60 V
- Corrent en màxima potència: 9,21 A
- Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V
- Corrent de curtcircuit: 9,72 A

Aquests panells es muntaran sobre estructures de suport adequades al tipus de coberta.

Inversor FV

L'inversor complirà les certificacions i complirà amb la normativa d'acord amb el RD 1699/2011

Les altres característiques de l'equip seran les següents:

- Eficiència europea. >97%
- Concepte d'inversor sense transformador
- Número de seguidors MPPT: 2
- Protecció contra polaritat inversa
- Seccionador de contínua

Control dinàmic de potència (CDP-0) - Injecció 0

El control dinàmic de potència regula la potència generada per l'inversor solar amb la potència demanada aconseguint la no injecció a la xarxa.

L'equip permet la mesura i registre de dades de paràmetres elèctrics en temps real dels fluxes energètics de la instal·lació (consum, xarxa i instal·lació fotovoltàica)

Disposarà de servidor WEB que permet monitoritzar i emmagatzemar dades dels principals paràmetre de la instal·lació solar, tant de forma local com remota. Permet la descàrrega de dades històriques de funcionament indicant les dades d'inici i final.

Controla el relé de potència inversa de forma que afegeix seguretat redundant que garanteix la injecció = a la xarxa, segons els requeriments de les companyies distribuïdores.

Disposa de capacitat per gestionar les càrregues no essencials per a un millor rendiment de la instal·lació fotovoltàica.

Analitzador de xarxes (CVM-Mini)

En instal·lacions trifàsiques cal instal·lar un analitzador de xarxes per mesurar el flux energètic de part de la xarxa i monitoritzar-la a través del webserver del CDP. Es, a més, imprescindible per la correcta actuació del relé de corrent inversa.

Per tal de facilitar el control i les maniobres manuals, hi haurà dos quadres que incorporaran les proteccions CC de cada subcamp fotovoltaic i un quadre de protecció de AC a la sortida de cada inversor de xarxa.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Quadres elèctrics i proteccions

Quadre elèctric de protecció de corrent continua (CC)

El sistema estarà format per diversos circuits en CC separats entre si, que han de ser combinats en un o varis circuits abans de la transformació a corrent alterna (CA) per a la seva utilització.

En aquest cas s'instal·larà un quadre StringBox 4-2-2 TR de la firma Circutor, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida.

Aquest quadre permet incorporar un sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa. Addicionalment incorpora sensors de mesura mediambientals (sensor de radiació solar i sensor de temperatura superficial dels panells FV).

El dimensionat de cables i seccionadors de continua permet treballar amb els valors de curtcircuit que es poden obtenir de les series de plaques fotovoltaiques de manera que el sistema és intrínsecament segur en front a sobrecarregues o curtcircuits en la part de continua.

Un transformador en el propi inversor proporciona la separació o aïllament galvànic entre la part de continua i la d'alterna de manera que no es puguin trametre els defectes d'un circuit a l' altre.

Per poder tallar la part de continua i deixar sense tensió l'inversor, aquest incorpora un interruptor de continua a l' entrada de les línies que arriben a l'inversor. Els pols positiu i negatiu resultants es connectaran a la línia de terra a través d'un descarregador de sobretensions per a cada un d'ells.

Quadre elèctric de protecció de corrent alterna (CA)

La sortida dels inversors es connectarà al quadre de distribució de la instal·lació mitjançant un quadre de protecció de corrent alterna. El quadre previst és el CombinerBox de la firma Circutor, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització.

Les funcions que incorporen els quadres CombineBox son:

- Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions.
- Analitzador de xarxes (CVM - mini)
- Equip CPD per a injecció 0

Xarxa de distribució

La xarxa de distribució comprèn tots els conductors que transporten l' energia elèctrica des dels mòduls fotovoltaics fins al punt de connexió amb el quadre general del centre.

Circuit de CC del camp fotovoltaic

És el tram comprés entre els mòduls de cadascun dels subcamps fotovoltaics i els inversors de connexió a xarxa (CC/CA).

En aquest circuit s'utilitza cable unipolar, format per conductors del tipus ZZ-F / H1Z2Z2-K amb aïllament i coberta exterior d'elastòmer termostable lliure d'halògens 0,6/1kV(Cu) 1,8 kV C.C. Eca resistent a la intempèrie treballant a temperatures ambients extremes, des de -40ºC fins a +90ºC.

La instal·lació serà a l' aire, i tub de protecció per on discorren l' agrupació de tots els cables per la mateixa coberta fins a la caixa de protecció i des d'aquest fins als inversors passant per una canalització superficial.

Totes les línies de corrent continu hauran de portar identificat el nom i la polaritat.

Circuit de connexió inversors CA

Aquest circuit està comprés entre la sortida de l'inversor i el quadre de proteccions AC fins al quadre de baixa tensió de la instal·lació.

El primer tram està comprés entre els inversors i el quadre de proteccions d'alterna. Per a aquest tram s'utilitzarà conductor unipolar del tipus RV amb aïllament de PVC 0,6/1kV (Cu) flexible o equivalent, instal·lat sota canalització superficial.

El segon tram està comprès entre el quadre d'alterna fins l'entrada prèvia al quadre de protecció (QP) de la instal·lació, en el propi embarrat. Pera aquest circuit s'utilitzarà cable del tipus RZ1 amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1)0,6/1kV (Cu) (AS) Cca-s1b,d1,a1 flexible o equivalent.

La línia que va des de la caixa de proteccions d'alterna fins al quadre de protecció i mesura estarà composta per un cable tripolar format per conductors de la mateixa secció tant per les fases actives com per al conductor neutre.

La instal·lació serà soterrada i superficial sota tub de PVC. El cablejat és dirigit fins al quadre de protecció i mesura.

Totes les línies de corrent altern hauran de portar identificat el nom.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proteccions d'interconnexió

El sistema FV ha d'incorporar proteccions específiques per la interconnexió de màxima i mínima freqüència (45,5 i 54,5 Hz respectivament) i un
rang de tensió en CA de 160V-280V.

Protecció contra contactes directes

La instal·lació s'efectuarà procurant que les parts actives no siguin accessibles a les persones protegint convenientment les caixes de derivació i embornament a receptors, segons la Instrucció ITC-BT-24.

Es recobriran les parts actives de la instal·lació amb aïllament adequat que limiti la corrent de contacte a un màxim de 1 mA.

Protecció contra contactes indirectes

S'evitaran utilitzant interruptors diferencials d'alta sensibilitat que actuen desconnectant la instal·lació quan es produeixi una tensió indirecta del valor igual o superior a 24 volts.

Donat que utilitzem diferencials de Is = 0,03 A i 0,3 A, es complirà la condició anterior.

Protecció contra sobreintensitats

S'han col·locat interruptors magnetotèrmics per aconseguir una bona protecció contra sobreintensitats i tallacircuits.

La intensitat màxima admissible dels interruptores magnetotèrmics serà inferior a la intensitat màxima admissible de la mínima secció de cable del circuït i derivacions a les quals estan protegint.

Connexió a terra

La posta a terra de la instal·lació fotovoltaica serà la pròpia de l'edifici. Totes les masses de la instal·lació fotovoltaica quedaran connectades a aquesta presa de terra.

Les característiques d'aquest sistema es troben descrites a l'apartat corresponent de a la secció de baixa tensió d'aquesta memòria.

Càlcul de les línies de distribució

Pel càlcul de la secció dels conductors s'han utilitzat els criteris de màxima caiguda de tensió i el del màxim corrent admissible amb els mateixos criteris que el indicats per a la instal·lació de baixa tensió.

Segons l'apartat 5 de la ITC-BT-40, la caiguda de tensió de la tensió nominal entre el generador i el punt de interconnexió a la xarxa de distribució pública, no serà superior a 1,5% per la intensitat nominal.

Aquest percentatge s'aplica de forma separada per als circuits de corrent alterna i continua, tenint en compte que cada zona te la seva pròpia tensió nominal.

Línies de corrent continua

La caiguda de tensió màxima que s'admetrà serà del 1,5%, amb el generador fotovoltaic treballant en el punt de màxima potencia i en condicions estàndard de mesura.

La secció de la línea es calcularà segons la expressió següent:

$$S_{DC} = \frac{2 \cdot L_{DC} \cdot I_{DC}}{56 \cdot \Delta V_{DC}}$$

On:
S_{DC} Secció dels conductors de corrent continua. (mm²)
L_{DC} Distancia a cobrir amb un circuit de corrent continua (m)
I_{DC} Intensitat nominal que circula per el circuit de corrent continua (A)
ΔV_{DC} Caiguda de tensió en el circuit de corrent continua (V)

Línies de corrent altern

La caiguda de tensió màxima que s'admetrà serà del 1,5%, amb el ondulador treballant a la seva potencia nominal.

La secció de la línea es calcularà segons la expressió següent:

$$S_{3AC} = \frac{\sqrt{3} \cdot L_{3AC} \cdot I_{3AC}}{56 \cdot \Delta V_{3AC}}$$

On:
$S3_{AC}$Secció dels conductors de corrent alterna. (mm²)
$L3_{AC}$Distancia a cobrir amb un circuit de corrent alterna (m)
$I3_{AC}$Intensitat nominal que circula per el circuit de corrent alterna (A)
ΔV_{3AC}Caiguda de tensió en el circuit de corrent alterna (V)

Intensitat màxima

Segons l'apartat 5 de la ITC-BT-40, el cable haurà d'estar dimensionat per una intensitat no inferior al 125% de la màxima intensitat del generador.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ENLLUMENAT

DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació d'enllumenat es pot considerar dividida en tres sistemes diferents:

- Enllumenat dels espais de l'edifici REFER
- Enllumenat exterior.
- Enllumenat d'emergència

Per a cadascun d'aquest serveis s'han utilitzat criteris diferenciats per tal d'aconseguir els objectius necessaris per a cada aplicació que a continuació es descriuen.

ENLLUMENAT DELS ESPAIS DE L'EDIFICI REFER

Disseny de la instal·lació

Pel disseny de la instal·lació es consideren els tres factors fonamentals que determinen el confort visual de la instal·lació d'enllumenat:

- Nivell d'il·luminació
- Índex de reproducció del color
- Índex d'enlluernament

Nivells d'il·luminació i uniformitat

S'adoptaran com nivells mitjos mínims d'il·luminació i uniformitats mitges per al càlcul de la instal·lació els següents valors:

Area - Ús	Em	Um
Espais d'oficines i aules	500 lux	0,40
Botiga	500 lux	0,40
Tallers	500 lux	0,40
Circulacions	150 lux	0,40
Lavabos i serveis	200 lux	0,40

Reproducció de color

L'índex de reproducció cromàtica dels equips a utilitzar en l'enllumenat interior no haurà de ser inferior al 85 %, amb una temperatura de color de 4.000 °K.

Enlluernament

Per a evitar l'enlluernament s'han triat llumeneres apantallades o amb difusors, que en condicions normals d'us impedeixen la visió directa de la font de llum. L'índex d'enlluernament unificat (UGR) de les llumeneres no superaran els següents valors:

Area - Ús	UGR max
Espais d'oficines i aules	19
Botiga	25
Tallers	19
Circulacions	25
Lavabos i serveis	25

Elements de la instal·lació d'enllumenat

Per a l'enllumenat general dels diferents espais de l'edifici s'utilitzaran llumeneres estanques LED amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4.000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques.

Puntualment aquestes llumeneres s'utilitzaran en la seva versió de 19 W de potència i 1.900 lm, de 600 mm de longitud del mateix model Coreline Estanca G2 de la firma 'PHILIPS', amb referència WT120C G2 LED19S/840 PSD L600: '

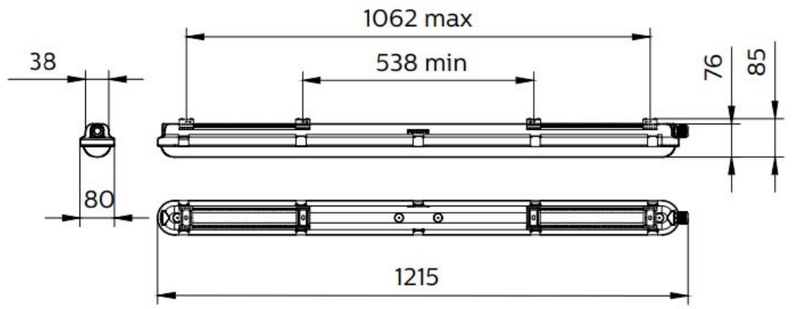
Aquestes llumeneres es dotaran amb equips per a enllumenat d'emergència en els punts necessaris per la il·luminació dels recorreguts d'evacuació , equips de protecció contra incendis i senyalització de les sortides.

Aquestes llumeneres seran regulables a través d'una senyal de tipus DALI Tindran un grau de protecció IP65 i IK08. La temperatura de color serà 4000 K/ CRI 80.

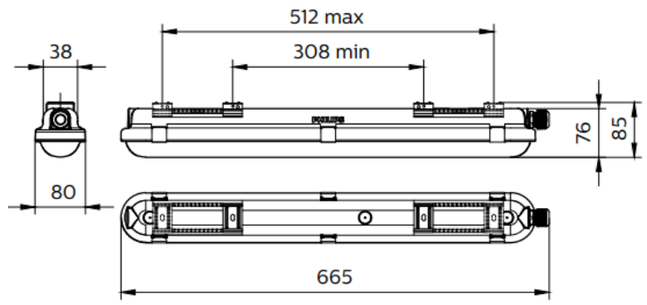
A continuació s'indiquen les dimensions i característiques principals de les llumeneres:

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200



WT120C G2 LED19S/840 PSD L600



Càlcul de la instal·lació

El càlcul lumínic s'ha realitzat amb l'aplicació DIALUX i utilitzant els informes fotomètrics del fabricants. El càlcul es troba a l'annex corresponent.

A la taula següent s'indiquen els resultats obtinguts per a cada espai:

ESPAI	Em (lux)	Emin/Em	Eficiència energètica	
			W/m2/100 lux	W/m2
Planta baixa				
ZG-PV - Préstec vaixella	514	0,756	1,45	7,43
AE-BO - Botiga segona ma	622	0,457	1,02	6,37
AE-SS - Àrea Scrap Store	568	0,521	1,15	6,50
AE-AS – Àrea socialització	508	0,608	1,28	6,52
ZG-RE - Recepció	521	0,754	1,42	7,40
ZG-VE - Vestíbul distribuïdor	439	0,673	1,46	6,70
Bany	333	0,636	1,61	5,36
Porxo posterior exterior	33	0,461	1,61	5,36
Planta primera				
EA-AU1 - Aula de formació 1	535	0,608	1,31	7,0
EA-AU2 - Aula de formació 2	535	0,608	1,31	7,0
ZG-DC	535	0,608	1,31	7,0
EA-FTA - Aula taller fusteria	559	0,592	1,25	7,01
EA-CA - Cuina d'aprofitament	595	0,559	1,16	6,92
AE-AG - Aula general	595	0,559	1,16	6,92
EA-RB - Aula taller reparació bicicletes	559	0,592	1,25	7,01
EA-BRI - Aula taller bricolatge	559	0,592	1,25	7,01
EA-EL - Aula taller electrònic i informàtica	559	0,592	1,25	7,01
EA-FTA - Aula taller fusteria	559	0,592	1,25	7,01
EA-FTE - Aula taller tapissats i envernissat	525	0,604	1,44	7,57
EA-FU - Aula taller fusteria	596	0,560	1,16	6,92
Passadís	304	0,889	1,69	5,13

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ENLLUMENAT EXTERIOR

S'ha previst la il·luminació dels vials d'accés i de la platja de vehicles situada davant de l'edifici.

Per la il·luminació d'aquest espais s'utilitzaran projectors de la sèrie TPL S de la firma CARANDINI, muntats sobre columnes o sobre l'edifici. S'utilitzarà el projector de 64 LEDs en configuració de 400 mA (011.4.064E) i de 500 mA (014.4.064G).

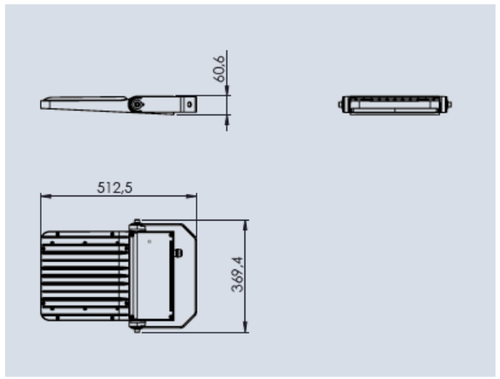
Aquests projectors seran de classe II, IP 66 i IK 09. La temperatura de color serà 4000 K CRI>70

Les principals característiques d'aquestes llumeners son les següents:

TPL S 4000K

Codificación	Tº de color (K)	Nº LEDs	Corriente de funcionamiento (mA)	Flujo útil total (lm)	Potencia total con Driver (W)	Eficacia 25ºC (lm/W)	Factor de Potencia (Ø)
011.4.064E	4000	64	400	11150	78	143	0,96
014.4.064G	4000	64	500	13743	98	141	0,97

Les característiques dimensionals dels equips seran les que s'indiquen en el gràfic següent:



Càlcul de la instal·lació

El càlcul lumínic s'ha realitzat amb l'aplicació DIALUX i utilitzant els informes fotomètrics del fabricants. El càlcul es troba a l'annex corresponent.

ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

Amb el fi de dotar els edificis d'un enllumenat de socors en cas de falta del subministrament de la xarxa de la companyia, o per descens de la tensió per sota del 70 % del valor nominal, s'han previst equips d'emergència instal·lats a les pròpies llumeneres d'il·luminació habitual que proporcionin una il·luminació que permeti senyalitzar les sortides i il·luminar de forma suficient les vies d'evacuació del edifici i els equips de protecció contra incendis.

La situació de les llumeneres compliran amb les següents condicions:

a) Es situaran com a mínim a 2 m per sobre del nivell de l terra

b) Es disposarà una a cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en els següents punts:

- A les portes existents En els recorreguts d'evacuació
- A les escales, de tal forma que cada tram d'escala rebi il·luminació directa.
- A qualsevol altre canvi de nivell
- Als canvis de direcció i a les interseccions de passadissos..

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació assolirà com a mínim el 50% del nivell d'il·luminació requerit passats 5s de la fallada de tensió i el 100% passats 60s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

a) En les vies d'evacuació l'amplària no excedeixi de 2 m, la il·luminació horitzontal a terra ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux a la banda central que comprèn almenys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2 m poden ser tractades com diverses bandes de 2 m d'amplada, com a màxim.

b) b) En els punts en els quals estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

c) c) Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser més gran que 40:1.

d) Els nivells d'il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós a causa de la brutícia de les lluminàries i a l'envelliment de les làmpades.

e) Per tal d'identificar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

COMPLIMENT DELS VALORS LÍMIT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació complirà amb els valors d'eficiència energètica que es determinen a la secció HE 3 del vigent CTE, en especial als paràmetres que es detallen a continuació:

Valor de la Eficiència Energètica de la Instal·lació (VEEI)

L'expressió per a calcular el *valor de la eficiència energètica de la instal*·lació VEEI (W/m2) de cada zona per cada 100 lux es la següent:

$$VEEI = \frac{P.100}{S.E_m}$$

P potència de la làmpada més l'equip auxiliar (W)
S superfície il·luminada (m2)
E_m la il·luminància mitjana horitzontal mantinguda (lux)

Valors límit d'eficiència energètica de la instal·lació

Zones d'activitat diferenciada	VEEI límit
Administratiu en general	3
Aules i laboratoris (2)	3,5
Recintes interiors no descrits en aquest llistat	4
Zones comuns (4)	4
Magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	4
Espais esportius (5)	4
Biblioteques, museus i galeries d'art	5
Zones comuns en edificis no residencials	6
Sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències	8

(2) Inclou la instal·lació d'enllumenat de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, sales de lectura, etc.
(4) Espais utilitzats per qualsevol persona usuari com rebedor, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, banys públics, etc
(5) Inclou les instal·lacions d'enllumenat del terreny de joc i grades d'espais esportius tant per activitats d'entrenament i competició, però no s'inclou la instal·lació d'enllumenat necessàries per a retransmissions televisades. Les grades son assimilables a zones comuns del grup (1)

Potència instal·lada a l'edifici

La potència instal·lada en enllumenat, tenint en compte la potència de làmpades i equips auxiliars, no superarà els valors següents:

Administratiu 12 W/m2
Docent 15 W/m2

SISTEMES DE REGULACIÓ I CONTROL

Per al disseny del sistema de regulació i control de l'enllumenat s'han seguit les prescripcions del CTE-HE3.

La instal·lació disposarà de reguladors de nivell lumínic per al control de les línies d'il·luminació situades al costat de les finestres. Per això s'ha previst una encesa independent per a aquestes llumeneres.

Aquesta regulació es realitzarà amb un sensor de llum natural per a llumeneres regulables Tipus DALI, compensant la llum natural per tal de mantenir en tot moment un nivell d'enllumenat mínim preestablert prèviament, per exemple 500 lux.

S'ha triat com a model el RE DMS DA4 de la firma 'DINUY', per a instal·lació en superfície a sostre. Incorpora sensor de moviment, per limitar si es vol, l'activació de la il·luminació només en presència de persones. Incorporant dos formes de funcionament:
Regulació automàtica + detecció de persones.
Regulació automàtica (sense detecció de persones).
Disposa de la possibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació, evitant que s'apaguin per complert les llumeneres.
Disposa de sortida de relé per a desconnectar i apagar per complert les llumeneres.

S'adjunta imatge del producte previst:

En els lavabos els interruptors seran temporitzats i s'ha optat per un mecanisme del tipus detector de moviment d'angle obert.

Per últim tota les instal·lacions d'enllumenat de l'edifici REFER i botiga es controlaran des de dos quadres de control de l'enllumenat:

QCER: Quadre de control de l'enllumenat de l'edifici Refer. Situat a la recepció del centre permetrà encendre i apagar la il·luminació de tot l'enllumenat de l'edifici REFER, excepte l'enllumenat de la botiga que disposarà del seu propi quadre d'enceses. De d'aquest quadre s'encendran les llumeneres de totes les zones comuns, com per exemple escales i passadissos que no disposen d'interruptors específics per ells. A més en el moment de finalitzar l'activitat permetrà apagar la totalitat de l'enllumenat de forma centralitzada.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

QCEB: Quadre de control de l'enllumenat de la botiga. Instal·lat al mostrador de la botiga, permetrà encendre i apagar totes les llumeneres de la botiga de forma centralitzada i des d'un únic punt al inici i al finalitzar l'activitat.

NORMATIVA

- CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
  RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

- Real Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 i EA-02.

- CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
  RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

- REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
  RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

- Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

- Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

- Norma UNE 12464-1: La il·luminació dels llocs de treball interiors

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CLIMATITZACIÓ

DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Es preveu climatitzar tots els espais de l'edifici REFER, excepte els magatzems i banys. També es condicionaran els diferents espais de la planta altell de la zona industrial. Els espais de la zona industrial no es climatitzaran, disposaran d'un sistema de ventilació que es descriu a l'apartat corresponent.

Per a la climatització de l'edifici REFER s'ha previst realitzar una instal·lació a dos tubs, utilitzant una bomba de calor aire-aigua com equip generador i fancoils com elements terminals.

La bomba de calor s'instal·larà a l'espai previst de planta pis que s'indica en els plànols, aquest espai estarà obert i tindrà les condicions que garanteixin una correcta circulació d'aire.

Els fancoils seran de tipus vertical, sense carenar, i es muntaran a la part interior dels tancaments opacs de les façanes. Es preveu que sobre aquests tancaments es muntin armaris i prestatgeries de forma que el fancoil quedi per sobre per permetre el seu registre. A la descàrrega del fancoil es muntarà un tram de conducte per a connectar amb el sistema de microtoveres d'impulsió previst. El retorn es realitzarà per la part inferior de l'armari o prestatgeria.

Donat que per normativa es demana la instal·lació de sistemes ventilació mecànica per tal d'aconseguir uns nivells de qualitat de l'aire determinats en funció de l'ús i ocupació dels recintes, s'ha optat per un sistema de renovació d'aire integrat per tres equips de ventilació amb recuperació d'energia que distribuiran a través de conductes l'aire de renovació a l'aspiració dels fancoils. L'aire s'extraurà dels locals per la part inferior del moble, on se situa el retorn del fancoil, i es portarà a través d'una xarxa de conductes paral·lela a la d'impulsió fins a l'equip de recuperació.

Per la climatització de les dependències de la planta altell de l'edifici industrial, es muntarà un sistema VRV amb un unitat exterior que es muntarà a l'exterior de l'altell i diferents unitats interiors de tipus mural. Per a la ventilació d'aquests espais es previst instal·lar un equip de recuperació entàlpica.

DESCRIPCIÓ DELS EQUIPS

Bomba de calor edifici REFER

A partir del càlcul de les demandes fred i calor dels locals de l'edifici REFER s'ha previst el muntatge d'un equip de bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A.Versió silenciada d'eficiència estàndard. La unitat estarà també equipada amb un kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres.

Les principals característiques de la unitat son les següents:

PRESTACIONES EN LAS CONDICIONES DE REFERENCIA		
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO		
REFRIGERACIÓN		
INTERCAMBIADOR DE USUARIOS		
Temperatura entrada fluido (refrigeración)	°C	12,00
Temperatura salida fluido (refrigeración)	°C	7,00
Tipo de fluido		AGUA
Glicol	%	0
Factor de ensuciamiento	m²K/kW	0,000
AMBIENTE		
Temperatura aire (refrigeración)	°C	35,0
CALEFACCIÓN		
INTERCAMBIADOR DE USUARIOS		
Temperatura entrada fluido (calefacción)	°C	40,00
Temperatura salida fluido (calefacción)	°C	45,00
Tipo de fluido		AGUA
Glicol	%	0
Factor de ensuciamiento	m²K/kW	0,000
AMBIENTE		
Temperatura aire (calefacción)	°C	7,0
REFRIGERACIÓN (Gross value)		
Potencia frigorífica	kW	131,6
Potencia absorbida compresor	kW	51,83
Potencia absorbida ventiladores modo chiller	kW	2,30
Potencia absorbida total	kW	54,13
EER	kW/kW	2,433
ESEER CALCULADO	kW/kW	3,990
CALEFACCIÓN		
Potencia térmica total	kW	150,1
Potencia absorbida compresores (calefacción)	kW	44,9
Potencia absorbida ventiladores modo Bomba de calor	kW	3,68
Potencia absorbida total	kW	48,57
COP	kW/kW	3,088
SCOP		
SCOP Official (Reg. 813/2013 UE)		
BAJA TEMPERATURA		
Tipo de clima		Average
Temperature application	°C	35
Type flow		Fijo
Type Temperature		Variable
Bivalent temperature	°C	-7,0
PDesign	kW	119
Qhe	kWh	69810
SCOP		3,51
Performance ηs	%	137
Seasonal efficiency class		-

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

EFICIENCIAS

ESEER (GROSS VALUE)

Carga	%	100	75	50	25
Temperatura aire exterior	°C	35,0	30,0	25,0	20,0
Temp. entrada evaporador	°C	12,00	10,75	9,97	10,11
Temp. salida evaporador	°C	7,00	7,00	7,00	7,00
Caudal evaporador	l/s	6,294	6,294	6,294	6,295
Potencia frigo	kW	131,6	98,70	65,80	32,90
Potencia absorbida total	kW	54,10	29,90	14,90	7,420
EER	kW/kW	2,430	3,300	4,420	4,430
ESEER CALCULADO	kW/kW		3,990		

CARGAS PARCIALES

CARGAS PARCIALES EN REFRIGERACIÓN

Carga	%	100,0	90,0	80,0	70,0	60,0	50,0	40,0	30,0	20,0	10,0
Temperatura aire exterior	°C	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Carga frig.	kWh	132	119	105	92	79	66	53	40	26	13
Potencia absorbida ventiladores modo chiller	kW	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,17	1,78	1,39	1,01	0,62
Potencia absorbida total	kW	54,10	46,90	39,70	32,50	25,30	19,30	15,90	12,40	8,960	5,520
Temp. entrada evaporador	°C	12,00	11,50	11,00	10,50	10,00	9,67	9,67	9,67	9,67	9,67
Temp. salida evaporador	°C	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Caudal evaporador	l/s	6,295	6,295	6,295	6,295	6,295	6,295	6,295	6,295	6,295	6,295
EER	kW/kW	2,430	2,520	2,650	2,840	3,120	3,400	3,310	3,180	2,930	2,390

CARGAS PARCIALES EN CALEFACCIÓN

Carga	%	100,0	90,0	80,0	70,0	60,0	50,0	40,0	30,0	20,0	10,0
Temp. aire exterior	°C	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Carga térmica	kWh	150	135	120	105	90	75	60	45	30	15
Potencia absorbida total	kW	48,60	43,10	37,60	32,10	26,60	21,10	17,30	13,50	9,710	5,910
Temp. entrada condensador	°C	40,00	40,50	41,00	41,50	42,00	42,50	42,50	42,50	42,50	42,50
Temp. salida condensador	°C	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Caudal fluido condensador	l/s	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244	7,244
COP	kW/kW	3,090	3,130	3,190	3,270	3,380	3,550	3,470	3,330	3,090	2,540

INTERCAMBIADORES

INTERCAMBIADOR DE USUARIOS

Tipología		PLACAS
Cantidad	N°	1
Tipo de fluido		AGUA
Glicol	%	0
Factor de ensuciamiento	m²K/kW	0,000
Tipología empalmes		VICTAULIC
Diámetro empalmes		2"1/2
Caudal mínimo	l/s	4,056
Caudal máximo	l/s	10,86
K pérdida de carga		84,5
Contenido agua	l	9,40

REFRIGERACIÓN

Temperatura entrada fluido (refrigeración)	°C	12,00
Temperatura salida fluido (refrigeración)	°C	7,00
Caudal	l/s	6,294
Pérdida de carga	kPa	43,4
Prevalencia útil nominal unidad	kPa	0,00

CALEFACCIÓN

Temperatura entrada fluido (calefacción)	°C	40,00
Temperatura salida fluido (calefacción)	°C	45,00
Caudal	l/s	7,244
Pérdida de carga	kPa	57,5
Prevalencia útil nominal unidad	kPa	0,00

VENTILADORES

Tipología ventilador		AXIAL
N.° ventiladores	N°	2
Potencia absorbida ventiladores	kW	1,15
F.L.I.	kW	1,840
F.L.A.	A	4

REFRIGERACIÓN

N.° ventiladores	N°	2
Potencia absorbida ventiladores	kW	1,15
Caudal de aire nominal	m³/s	10,42
Prevalencia útil nominal	Pa	0

CALEFACCIÓN

Cantidad	N°	2
Potencia absorbida ventiladores	kW	1,84
Caudal aire	m³/s	12,69
Prevalencia	Pa	0

COMPRESORES

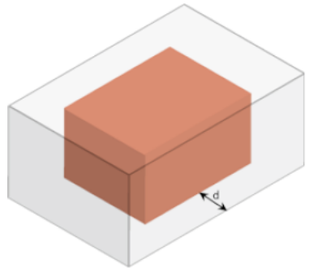
Tipo de compresor		SCROLL
N.° compresores	N°	2
N.° circuitos	N°	1
Refrigerante		R410A
Grados	N°	2
Grado mínimo	%	50
Regulación		STEPS
Carga aceite	kg	13,1
Carga refrigerante	kg	47,2
F.L.I. - Máxima potencia absorbida	kW	1 x 27.4 + 1 x 35.8
F.L.A. - Máxima corriente absorbida	A	1 x 45.8+1 x 58.9
L.R.A. - Corriente de arranque de cada compresor	A	1 x 272 + 1 x 310

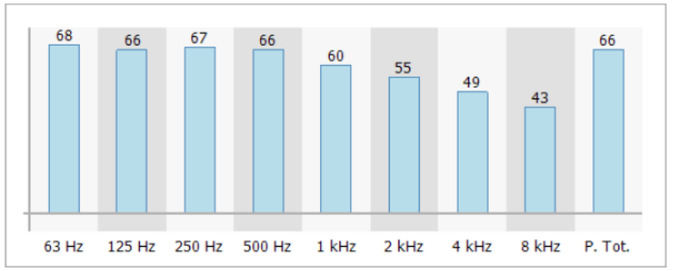
Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

DATOS DE SONIDO

DATOS DEL SONIDO FRÍO

Frecuencias	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Tot (A)
Potencia sonora (espectro)	dB	86	84	85	84	78	73	67	61	84
Presión sonora (espectro)	dB	68	66	67	66	60	55	49	43	66





DATOS DEL SONIDO CALIENTE OUTDOOR

Potencia sonora en calefacción	dB(A)	85

Notes

Distancia	m	1
Notes		Nivel de presión sonora medio a 1 m de distancia, para unidad en campo libre sobre superficie reflectante; valor no vinculante calcula por el nivel de potencia sonora. Potencia sonora basada en mediciones realizadas con arreglo a la normativa ISO 9614.

DATOS ELÉCTRICOS

Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	400/3/50
F.L.I. - Máxima potencia absorbida	kW	66,90
F.L.A. - Máxima corriente absorbida	A	112
S.A. - Máxima corriente arranque	A	363

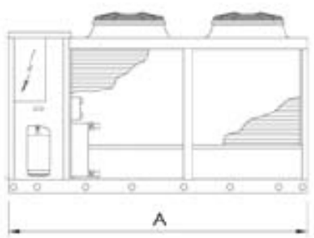
ACCESORIOS

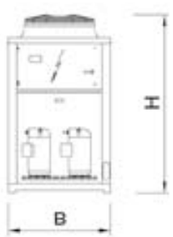
ACCESORIOS NECESARIOS

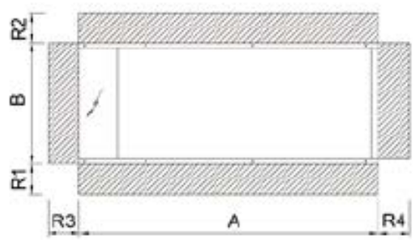
Accesorio	802 - VAR.FAN SPEED LOW AMB.CONTROL

DIMENSIONES Y PESOS

A	mm	3360
B	mm	1195
H	mm	1980
Peso en funcionamiento	kg	1250
R1	mm	1000
R2	mm	1000
R3	mm	1000
R4	mm	1000







Unitats de fancoil edifici REFER

Tal com s'ha indicat es preveu el muntatge d'equips tipus fancoil vertical amb bateria per a 2 tubs. Els equips seleccionats seran del model CRSL-ECM amb bateries de 4 fileres de la firma TECNA. Aquestes unitats tenen una pressió disponible de fins a 80 Pa i per tant són adequats per a la connexió a conductes, tal com s'ha previst.

Les potències de les unitats s'adaptaran al càlcul de les càrregues de refrigeració i calefacció realitzades per als locals de l'edifici.

Les unitats previstes a instal·lar per a cada espai seran les següents:

PLANTA BAIXA

ESPAI	NOM	UNITATS	FANCOIL
AE-AS	Àrea de socialització	1	CRSL-ECM-44
AE-BO	Botiga de segona ma	2	CRSL-ECM-74
		2	CRSL-ECM-44
AE-EI	Espai d'intercanvi	2	CRSL-ECM-74
		2	CRSL-ECM-44
AE-SS		2	CRSL-ECM-44
ZG-PV	Préstec vaixella	1	CRSL-ECM-14
ZG-RE	Recepció	1	CRSL-ECM-14

PLANTA PRIMERA

ESPAI	NOM	UNITATS	FANCOIL
EA-CA	Cuina d'aprofitament	1	CRSL-ECM-44
EA-AG1	Aula general 1	2	CRSL-ECM-44
EA-RB	Aula taller reparació bicicletes	1	CRSL-ECM-44
EA-BRI	Aula taller de bricolatge	1	CRSL-ECM-44
EA-EL	Aula taller electrònica i informàtica	1	CRSL-ECM-44
EA-TE	Aula taller tèxtil	1	CRSL-ECM-74
EA-AU1	Aula de formació 1	1	CRSL-ECM-44
EA-AU2	Aula de formació 2	1	CRSL-ECM-44
ZG-BL		1	CRSL-ECM-14
ZG-DC	Despatx director	1	CRSL-ECM-24
AE-FTE	Aula taller tapisseria I envernissat	1	CRSL-ECM-24
AE-FU	Aula taller de fusteria i mobles 1	2	CRSL-ECM-44
AR-FTA	Aula taller de fusteria	1	CRSL-ECM-44

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Les principals característiques constructives d'aquests equips son les següents:

- Carcassa: fabricada amb acer galvanitzat d'1 mm aïllat amb escuma de poliolefina (PO) de 3 mm (classe M1).

- Filtre: filtre regenerador de teixit cel·lular de polipropilè. El marc del filtre d'acer galvanitzat s'insereix en guies corredisses de plàstic especial fixades a l'estructura interna per a una fàcil inserció i extracció del filtre.

- Ventiladors: els ventiladors tenen fulles d'alumini o de plàstic fixades directament sobre el motor amb doble aspiració equilibrades dinàmicament i estàticament durant la fabricació per tal de tenir un funcionament extremadament estable.

- Motor elèctric: motor monofàsic de cinc velocitats, amb condensador. El motor disposa de rodaments segellats amb muntatge antivibracions i autolubricants. Protecció tèrmica interna amb restabliment automàtic, protecció IP 20, classe B.

- Motor electrònic trifàsic d'imant permanent que es controla amb el corrent reconstruït a ona sinusoïdal. La placa inversora que controla el funcionament del motor funciona amb 230 volts, monofàsics amb commutador 'switching System', que genera una font trifàsica modulada en forma d'ona d'alimentació. L'alimentació elèctrica necessària per a la màquina és, per tant, monofàsica amb tensió de 230 V i freqüència de 50 - 60 Hz

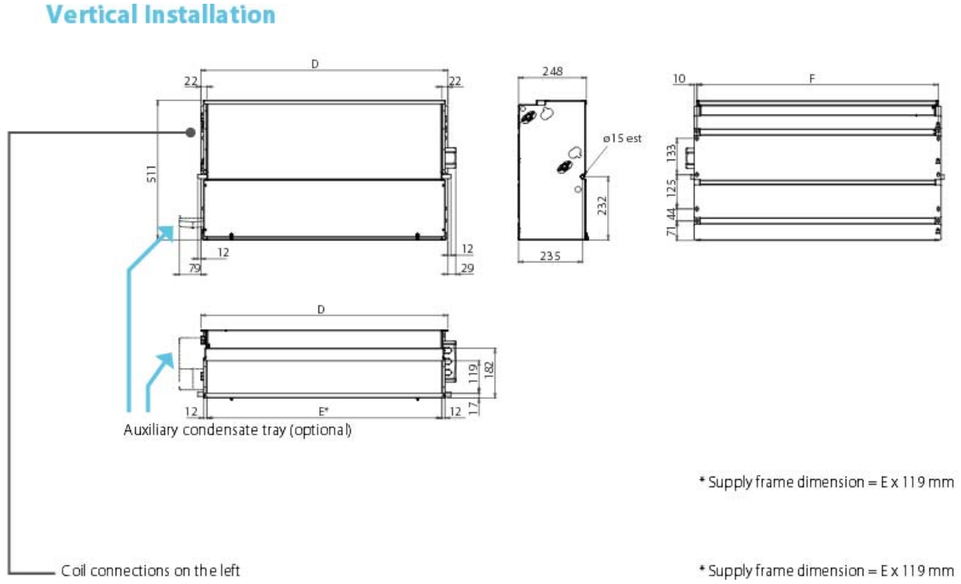
- Bateria: es fabrica a partir d'un tub de coure extret i les aletes d'alumini s'uneixen mecànicament al tub en un procés d'expansió. La bateria té dues connexions internes BSP d'1/2" i altres dues d'1/8" per a porga i buidat

- Safata de recollida de condensació: En forma de "L", ajustada a la carcassa interior, de plàstic per a la mida 1 a 4 i fabricada en acer pintat per a les mides 5 ÷ 7. La safata està aïllada amb escuma de poliolefina (PO) de 3 mm (classe M1). El diàmetre exterior del tub de descàrrega de condensat és de 15 mm.

Les característiques d'aquest unitats es recullen a les aules següents:

Model		CRSL-ECM 14			CRSL-ECM 24			CRSL-ECM 44			CRSL-ECM 74		
Inverter Power (V)		4	6,3	8	4	6.5	8.5	3,5	7	9	2,5	5	8
Speed (E)		**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**
Air flow (E)	m^3/h	240	305	360	430	540	630	595	850	980	900	1175	1410
Available pressure (E)	Pa	32	50	68	34	50	70	24	50	66	30	50	72
Cooling total emission (E)	kW	1,77	2,17	2,48	3,14	3,79	4,25	4,09	5,34	5,91	6,12	7,46	8,47
Cooling sensible emission (E)	kW	1,25	1,54	1,78	2,20	2,68	3,04	2,95	3,97	4,45	4,40	5,48	6,33
Heating (E)	kW	1,73	2,17	2,52	3,08	3,80	4,37	4,19	5,77	6,55	6,26	7,96	9,35
Dp Cooling (E)	kPa	7,2	10,3	13,2	17,5	24,7	30,6	7,7	12,6	15,2	9,9	14,3	18,1
Dp Heating (E)	kPa	6,7	9,9	13,1	14,1	20,6	26,6	6,5	11,5	14,5	8,9	13,8	18,4
Fan (E)	W	18	29	39	26	43	64	30	67	98	52	100	155
Sound power outlet (E)	dB(A)	38	44	48	38	47	49	44	52	55	47	54	57
Sound power inlet + radiated (E)	dB(A)	45	51	55	45	55	58	51	59	62	54	61	64
Sound pressure outlet (*)	dB(A)	29	35	39	29	38	40	35	43	46	38	45	48
Sound pressure inlet + radiated (*)	dB(A)	36	42	46	36	46	49	42	50	53	45	52	55
Plenum code (E)		9069191			9069222			9066368			9069196		

Les dimensions i característiques mecàniques son les següents:



Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Dimension (mm)

Model	1	2	4	7
D	689	904	1119	1549
E	645	860	1075	1505
F	669	884	1099	1529

Weight (kg)

	Weight with packaging				Weight without packaging			
Model	1	2	4	7	1	2	4	7
3	18,9	25,6	29,4	49,9	17,9	24,6	26,4	44,9
3+1	20,1	27,1	31,2	52,2	19,1	26,1	28,2	47,2
3+2	20,8	28,0	32,3	-	19,8	27,0	29,3	-
4	19,9	26,9	30,5	51,6	18,9	25,9	27,5	46,6
4+1	21,1	28,4	32,3	53,9	20,1	27,4	29,3	48,9

Water content (litres)

	1	2	4	7
3	0,9	1,6	1,9	3,2
4	1,3	2,2	2,8	4,2
+1	0,3	0,5	0,6	0,9
+2	0,6	1,0	1,2	-

Equips de ventilació edifici REFER

Per la ventilació dels diferents espais climatitzats de l'edifici es disposaran equips de recuperació amb intercanviador de calor de flux creuat. En concret es proposa la instal·lació de 3 unitats de la sèrie RCE-EC de la firma TECNA.

Les principals característiques constructives d'aquests equips son les següents:

- Equipat amb intercanviadors de fluxos creuats i d'alta eficiència (Mínim 73% amb aire sec i 80% amb aire humit), amb acord amb el que estableix la Directiva 2009/125 / CE (Eco Design), reglament N. 1253/2014.

- Equipat amb ventiladors EC monofàsics d'alta eficiència. Lla velocitat es pot ajustar mitjançant senyal 0-10V gràcies a la unitat de control directament integrada. Cada ventilador d'àleps cap endavant, instal·lat en els models de mida 1600 i superior, ja compleix els requisits d'eficiència IE5 i ERP2020.

- Possibilitat d'ajustar la velocitat de cada ventilador de forma progressiva i independent de l'altre.

- Dues sondes de temperatura , Una per l'aire d'impulsió i una per a el de retorn.

- Comporta de bypass motoritzada (Actuador IP54) controlable manualment i automàticament.

- Pressòstat diferencial per al mesurament de el nivell de saturació dels filtres d'impulsió.

- Possibilitat de connexió de sonda de C02 per a control de qualitat de aire, sonda 0-10 V (OPCIONAL).

- Recobriment exterior de xapa d'acer galvanitzat per als models fins a la mida 5800.

- Safata de recollida de condensats i tub de descàrrega d'aquests en material de plàstic transparent. Aquest tub surt exteriorment aproximadament 50 mm, per permetre la connexió per part de l'instal·lador.

- Revestiment ignífug i acústic en el panell de superior i inferior.

- Connexions circulars d'entrada i de sortida de l'aire, que poden configurar-se i reposicionar per l'instal·lador.

- Filtres proveïts de registre en les unitats als efectes d'inspecció i substitució

- Filtres compatibles amb la normativa del RITE (Classes M6 / F7 / F8 / F9).

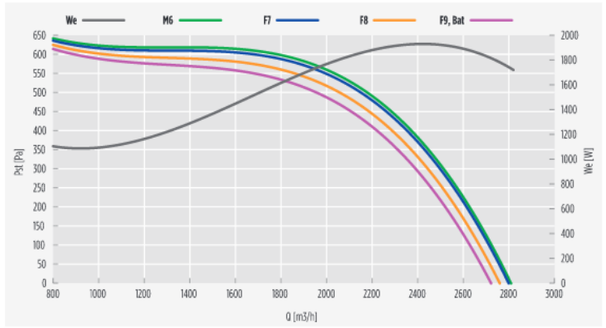
- Quadre elèctric de control instal·lat a l'equip IP55. Totes les unitats poden instal·lar-se al exterior quan estan equipades amb un sostre de protecció.

- Fàcil instal·lació gràcies a l' sistema "plug and play".

Les característiques dels models que s'ha previst instal·lar seran les que s'indiquen a les pàgines següents.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

REC-2800-EC vertical



MÁXIMA EFICIENCIA TÉRMICA DEL RECUPERADOR DE CALOR / MAXIMUM THERMAL EFFICIENCY OF HEAT RECOVERY 84 [%] (U.R.: 80/50 [%]; T: -5/+20 [°C])					
Caudal nominal @ 50 (Pa)	Air flow @ 50 (Pa)	(m^3/h)	2750	(m^3/s)	0,764
Caudal nominal @ 150 (Pa)	Air flow @ 150 (Pa)	(m^3/h)	1660	(m^3/s)	0,739

DATOS NOMINALES (ECODESIGN: directiva 2009/125/CE, reglamento n. 1253/2014) / NOMINAL DATA (ECODESIGN: directive 2009/125/CE, regulation n. 1253/2014)			
Caudal nominal (Qnom)	Nominal flow rate (Qnom)	(m^3/h)	2160
		(m^3/s)	0,60
Potencia eléctrica de entrada (We,tot)	Efective electric power imput (We,tot)	(W)	1862
Potencia específica interior de ventilación de los componentes de la ventilación (SFPint)	Internal specific fan power of ventilation components (SFPint)	($W/(m^3/s)$)	1062
Potencia específica interior de ventilación de los componentes de la ventilación límite 2018	Internal specific fan power of ventilation components 2018 limit	($W/(m^3/s)$)	1075
Velocidad frontal con caudal de diseño	Face velocity at design flow rate	(m/s)	1,70
Presión exterior nominal (Δps, ext)	Nominal external pressure (Δps, ext)	(Pa)	496
Caída de presión interior de los componentes de la ventilación (Δps, int) entrada	Internal pressure drop of ventilation components (Δps, int) suply	(Pa)	256
Caída de presión interior de los componentes de la ventilación (Δps, int) salida	Internal pressure drop of ventilation components (Δps, int) exhaust	(Pa)	261
Eficiencia térmica de la recuperación de calor (nt, aire seco Δt, 20 (°C))	Thermal effiency of heat recovery (nt, air seco Δt, 20 (°C))	(%)	74,7
Eficiencia estática de ventiladores (conforme a reglamento UE n. 327/2011)	Fans estatic efficiency (according to UE n. 327/2011)	(%)	55,8
Potencia acústica en la cabina (LWA)	Casing sound power level (LWA)	(dB)	68,2
Índice de fugas exteriores	Maximun external leakage rate	max 3,5 -400 Pa	(EN 13141-7)
Índice de fugas interiores	Maximun internal leakage rate	max 5,5 -250 Pa	(EN 13141-7)

DATOS NOMINALES MOTORES ELÉCTRICOS / ELECTRIC MOTORS NOMINAL DATA					
Volt. [V]	Fase [-]	Freq. [Hz]	I_{nom} [1] [A]	Pot_{nom} [1] [W]	V_{nom} [1] [rpm]
230 +- 15%	1-	50/60	4,4	1000	1762

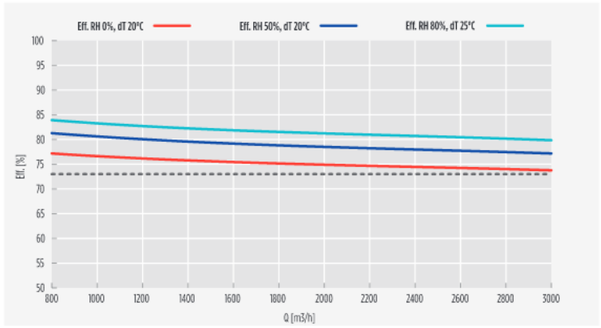
(1) Valores referidos a una tensión de ajuste de 10 V y al caudal nominal / Assuming working voltage is 10 V.

NIVEL ACÚSTICO / NOISE LEVEL											
SWL1 (dB) banda de octava (Hz) / octave band (Hz)								SWL [3]		SPL [3] cabina/ case	
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[dB]	[dB(A)]	1m [dB(A)]	3m [dB(A)]
98,3	87,0	91,0	83,5	80,6	80,6	80,9	74,7	98,3	88	61	56

1 = potencia acústica por banda de octava
2 = potencia acústica total
3 = presión acústica, medida a 1 (m) y 3 (m) de la cabina de la máquina

1 = sound power listed by octave band.
2 = total sound power.
3 = sound pressure, measured respectively at 1 [m] and 3 [m] from the unit case.

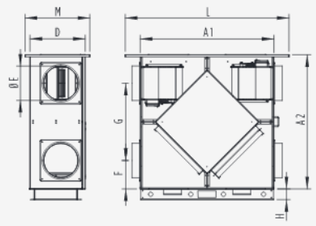
CAUDAL VS EFICIENCIA TÉRMICA DE LA RECUPERACIÓN DE CALOR / *FLOW RATE VS THERMAL EFFICIENCY OF HEAT RECOVERY*



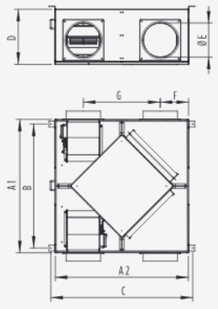
DIMENSIONES / DIMENSIONS

A1	A2	B	C	D	øE	F	G	H	L	M	Kg H	Kg V
1350	1350	1255	1410	575	315	300	750	100	1650	670	161,0	167,0

VERTICAL
RCE/V



HORIZONTAL
RCE/H

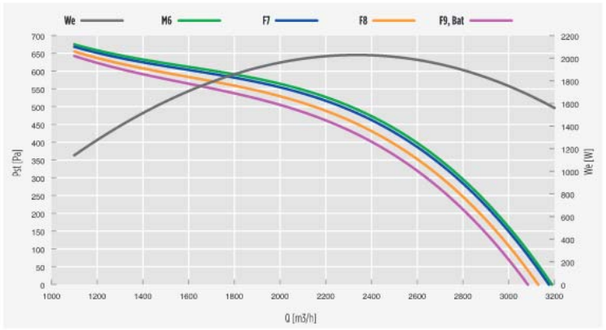


Dim. total L x H x P
N. 1 filtro por lado, dimensiones: 825 x 500 x 48 mm

Packaging: L x H x P
N. 1 filter per side, dimensions: 625 x 500 x 48 [mm]

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

REC-3200-EC vertical



MÁXIMA EFICIENCIA TÉRMICA DEL RECUPERADOR DE CALOR / MAXIMUM THERMAL EFFICIENCY OF HEAT RECOVERY 84 [%] (U.R.: 80/50 [%]; T: -5/+20 [°C])

Caudal nominal @ 50 (Pa)	Air flow @ 50 (Pa)	(m^3/h)	3140	(m^3/s)	0,872
Caudal nominal @ 150 (Pa)	Air flow @ 150 (Pa)	(m^3/h)	3000	(m^3/s)	0,833

DATOS NOMINALES (ECODESIGN: directiva 2009/125/CE, reglamento n. 1253/2014) / NOMINAL DATA (ECODESIGN: directive 2009/125/CE, regulation n. 1253/2014)

Caudal nominal (Qnom)	Nominal flow rate (Qnom)	(m^3/h)	2540
		(m^3/s)	0,706
Potencia eléctrica de entrada (We,tot)	Efective electric power imput (We,tot)	(W)	2003
Potencia específica interior de los componentes de la ventilación (SFPint)	Internal specific fan power of ventilation components (SFPint)	($W/(m^3/s)$)	1038
Potencia específica interior de los componentes de la ventilación límite 2018	Internal specific fan power of ventilation components 2018 limit	($W/(m^3/s)$)	1044
Velocidad frontal con caudal de diseño	Face velocity at design flow rate	(m/s)	1,60
Presión exterior nominal (Δps, ext)	Nominal external pressure (Δps, ext)	(Pa)	412
Caída de presión interior de los componentes de la ventilación (Δps, int) entrada	Internal pressure drop of ventilation components (Δps, int) suply	(Pa)	243
Caída de presión interior de los componentes de la ventilación (Δps, int) salida	Internal pressure drop of ventilation components (Δps, int) exhaust	(Pa)	247
Eficiencia térmica de la recuperación de calor (nt, aire seco Δt, 20 (°C))	Thermal effiency of heat recovery (nt, air seco Δt, 20 (°C))	(%)	74,7
Eficiencia estática de ventiladores (conforme a reglamento UE n. 327/2011)	Fans estatic efficiency (according to UE n. 327/2011)	(%)	55,9
Potencia acústica en la cabina (LWA)	Casing sound power level (LWA)	(dB)	94
Índice de fugas exteriores	Maximun external leakage rate	max 3,5 -400 Pa	(EN 13141-7)
Índice de fugas interiores	Maximun internal leakage rate	max 5,5 -250 Pa	(EN 13141-7)

DATOS NOMINALES MOTORES ELÉCTRICOS / ELECTRIC MOTORS NOMINAL DATA

Volt. [V]	Fase [-]	Freq. [Hz]	I_{nom} [1] [A]	Pot_{nom} [1] [W]	V_{nom} [1] [rpm]
230 +- 15%	1-	50/60	4,5	1030	1844

(1) Valores referidos a una tensión de ajuste de 10 V y al caudal nominal / Assuming working voltage is 10 V.

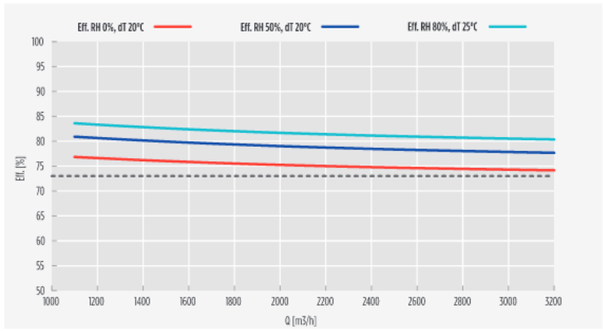
NIVEL ACÚSTICO / NOISE LEVEL

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[dB]	[dB(A)]	1m [dB(A)]	3m [dB(A)]
94,1	89,7	93,2	87,4	82,2	82,3	83,2	77,7	94,1	90	62	56

1 = potencia acústica por banda de octava
2 = potencia acústica total
3 = presión acústica, medida a 1 (m) y 3 (m) de la cabina de la máquina

1 = sound power listed by octave band.
2 = total sound power.
3 = sound pressure, measured respectively at 1 [m] and 3 [m] from the unit case.

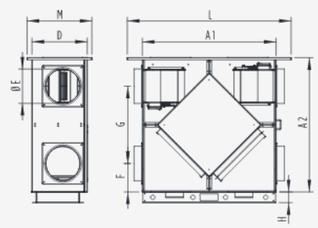
CAUDAL VS EFICIENCIA TÉRMICA DE LA RECUPERACIÓN DE CALOR / *FLOW RATE VS THERMAL EFFICIENCY OF HEAT RECOVERY*



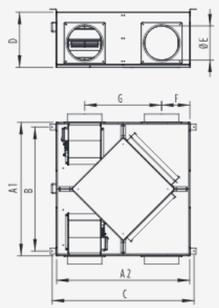
DIMENSIONES / DIMENSIONS

A1	A2	B	C	D	ø E	F	G	H	L	M	Kg H	Kg V
1350	1350	1255	1410	675	350	300	750	100	1650	770	178,0	183,0

VERTICAL
RCE/V



HORIZONTAL
RCE/H

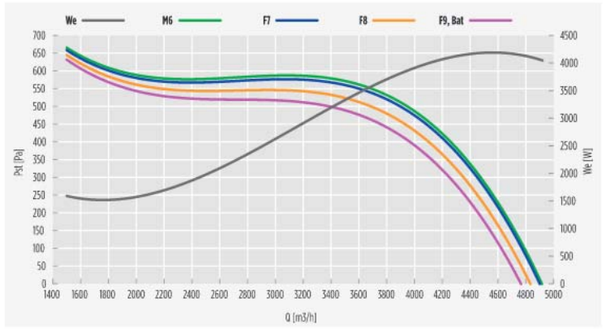


Dim. total L x H x P
N. 1 filtro por lado, dimensiones: 625 600 x 48 (mm)

Packaging: L x H x P
N. 1 filter per side, dimensions: 625 x 600 x 48 [mm]

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

REC-4900-EC horitzontal



MÁXIMA EFICIENCIA TÉRMICA DEL RECUPERADOR DE CALOR / MAXIMUM THERMAL EFFICIENCY OF HEAT RECOVERY 84 [%] (U.R.: 80/50 [%]; T: -5/+20 [°C])					
Caudal nominal @ 50 (Pa)	Air flow @ 50 (Pa)	(m^3/h)	4840	(m^3/s)	1,344
Caudal nominal @ 150 (Pa)	Air flow @ 150 (Pa)	(m^3/h)	4700	(m^3/s)	1,306

DATOS NOMINALES (ECODESIGN: directiva 2009/125/CE, reglamento n. 1253/2014) / NOMINAL DATA (ECODESIGN: directive 2009/125/CE, regulation n. 1253/2014)			
Caudal nominal (Qnom)	Nominal flow rate (Qnom)	(m^3/h)	3360
		(m^3/s)	0,933
Potencia eléctrica de entrada (We,tot)	Efective electric power imput (We,tot)	(W)	3136
Potencia específica interior de ventilación de los componentes de ventilación (SFPint)	Internal specific fan power of ventilation components (SFPint)	($W/(m^3/s)$)	1014
Potencia específica interior de ventilación de los componentes de ventilación límite 2018	Internal specific fan power of ventilation components 2018 limit	($W/(m^3/s)$)	1017
Velicidad frontal con caudal de diseño	Face velocity at design flow rate	(m/s)	1,70
Presión exterior nominal (Δps, ext)	Nominal external pressure (Δps, ext)	(Pa)	570
Caída de presión interior de los componentes de la ventilación (Δps, int) entrada	Internal pressure drop of ventilation components (Δps, int) suply	(Pa)	251
Caída de presión interior de los componentes de la ventilación (Δps, int) salida	Internal pressure drop of ventilation components (Δps, int) exhaust	(Pa)	256
Eficiencia térmica de la recuperación de calor (nt, aire seco Δt, 20 (°C))	Thermal effiency of heat recovery (nt, air seco Δt, 20 (°C))	(%)	74,9
Eficiencia estática de ventiladores (conforme a reglamento UE n. 327/2011)	Fans estatic efficiency (according to UE n. 327/2011)	(%)	59,8
Potencia acústica en la cabina (LWA)	Casing sound power level (LWA)	(dB)	106,0
Índice de fugas exteriores	Maximun external leakage rate	max 3,5 -400 Pa	(EN 13141-7)
Índice de fugas interiores	Maximun internal leakage rate	max 5,5 -250 Pa	(EN 13141-7)

DATOS NOMINALES MOTORES ELÉCTRICOS / ELECTRIC MOTORS NOMINAL DATA					
Volt. [V]	Fase [-]	Freq. [Hz]	I_{nom} [1] [A]	Pot_{nom} [1] [W]	V_{nom} [1] [rpm]
230 +- 15%	1-	50/60	7,8	1,82	2009

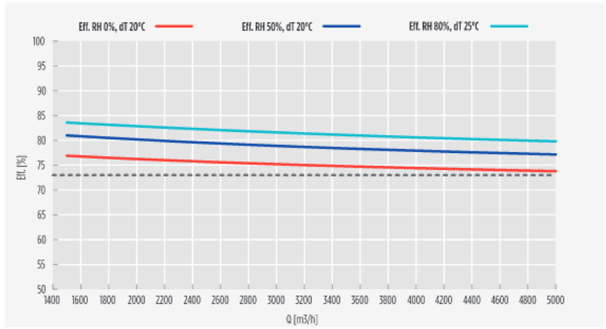
(1) Valores referidos a una tensión de ajuste de 10 V y al caudal nominal / Assuming working voltage is 10 V.

NIVEL ACÚSTICO / NOISE LEVEL											
SWL1 (dB) banda de octava (Hz) / octave band (Hz)								SWL [3]		SPL [3] cabina/ case	
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[dB]	[dB(A)]	1m [dB(A)]	3m [dB(A)]
106,0	90,4	94,7	86,5	84,7	85,0	84,2	79,5	106,0	91	63	58

1 = potencia acústica por banda de octava
2 = potencia acústica total
3 = presión acústica, medida a 1 (m) y 3 (m) de la cabina de la máquina

1 = sound power listed by octave band.
2 = total sound power.
3 = sound pressure, measured respectively at 1 [m] and 3 [m] from the unit case.

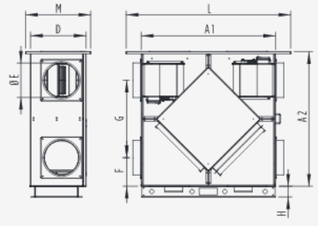
CAUDAL VS EFICIENCIA TÉRMICA DE LA RECUPERACIÓN DE CALOR / *FLOW RATE VS THERMAL EFFICIENCY OF HEAT RECOVERY*



DIMENSIONES / DIMENSIONS

A1	A2	B	C	D	øE	F	G	H	L	M	Kg H	Kg V
1650	1650	1080	1710	775	350	285	1080	100	1900	850	215,0	245,0

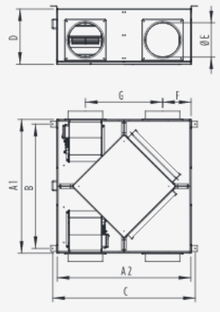
VERTICAL
RCE/V



Dim. total L x H x P
N. 1 filtro por lado, dimensiones: 625 x 700 x 48 mm

Packaging: L x H x P
N. 1 filter per side, dimensions: 625 x 700 x 48 [mm]

HORIZONTAL
RCE/H



Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

XARXA HIDRÀULICA

La distribució hidràulica des de la bomba de calor fins als fancoils de cada zona es realitzarà amb tubs d'acer galvanitzat amb connexió a pressió tipus 'press-fitting' els diàmetres indicats en els esquemes de la instal·lació.

L'aïllament es realitzarà amb recobriments d'escumes elastomèriques de la firma ARMSTRONG o similars.

Els gruixos a utilitzar seran d'acord amb l'indicat al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis que s'indiquen en aquesta memòria mes endavant. Als plànols de planta de la instal·lació també figuren les taules d'aquests gruixos segons la utilització de les canonades i els diàmetres d'aquestes.

Les canonades, que vagin muntades a l'exterior en tot el seu recorregut, aniran protegides amb un recobriment d'alumini per tal de que l'aïllament no es vegi afectat per les inclemències atmosfèriques.

El traçat dels tubs seguirà el que s'indica en els plànols de planta de la instal·lació. El tubs tindran una lleugera pendent (>0,2%) cap els punts de purga per facilitar l'evacuació dels gasos.

El càlcul dels diàmetres s'ha realitzat amb els fulls de càlcul que s'adjunten a l'annex corresponent d'aquesta memòria. El càlcul que realitza el programa determina el diàmetre necessari per a cada tram en funció del cabal circulant (en correspondència a la potència alimentada pel tram) amb els límits de la velocitat màxima de l'aigua prevista a cada tram i la màxima pèrdua de càrrega per m de longitud de canonada.

Pel càlcul de la instal·lació present els valors límits seleccionats per a aquests paràmetres son 1,5 m/s i 500 Pa/m.

Com dades complementàries s'indica el tipus de tub a partir del qual es determina la rugositat de les canonades, així com la temperatura de funcionament, que proporciona la viscositat.

Cada tram es calcula pel cabal previst en funció de la potència tèrmica transportada i del salt tèrmic de funcionament considerat per a la instal·lació.

Amb aquestes dades el full de càlcul utilitzat proporciona els resultats següents: el diàmetre calculat que compleix amb les condicions límits de velocitat i pèrdua de càrrega, la velocitat en el tram, la pèrdua de càrrega calculada per al tram i la pèrdua total acumulada des de l'origen del circuit.

Com a resultats genèrics dona el tram on s'obté la màxima pèrdua acumulada i el número d'identificació d'aquest tram, el cabal màxim i el número del tram per on circula aquest cabal, la potència instal·lada, el volum d'aigua contingut a la instal·lació, les pèrdues energètiques en els tubs i l'amidament dels materials.

Cal indicar que les pèrdues calculades per a cada tram són degudes a les pèrdues per fregament en els trams rectes de les canonades i a les pèrdues singulars produïdes pels accessoris. Aquestes últimes es poden determinar introduint el número i tipus d'accessori per a cada tram o com un valor percentual de les pèrdues per fregament, que és com s'ha realitzat en aquest cas.

Per al càlcul de les pèrdues per fregament s'utilitza la fórmula de Darcy-Weisbach:

$$h_f = \frac{4fL}{d} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

on el factor de fregament f es determina per la fórmula simplificada de Moody:

$$f = 0{,}001375 \times \left[1 + \left(20.000 \frac{k}{d} + \frac{10^6}{\mathrm{Re}} \right)^{1/3} \right]$$

la resta de variables son:

k/d	rugositat relativa
Re	número de Reynolds
L	longitud del tram (m)
d	diàmetre (m)
v	velocitat de l'aigua en el tram (m/s)
g	acceleració de la gravetat (9,81 m2/s)

les pèrdues de càrrega puntuals als accessoris es calculen amb la fórmula:

$$h_L = K \cdot \frac{v^2}{2g}$$

K coeficient de pèrdua puntual associat a l'accessori

DISTRIBUCIÓ D'AIRE

Els conductes de distribució interior d'aire es realitzaran amb conductes rectangulars autoportants per a climatització de placa rígida de llana de vidre aglomerada amb resines termoenduribles (≤0,032 W/mK), e 25 mm de gruix i ≥ 0,75 m2K/W de resistència tèrmica, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft per l'exterior i recobriment NETO per l'interior, tipus CLIMAVER NETO.

Les propietats tècniques s'indiquen en la taula següent:

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

RITE Propiedades técnicas

Símbolo	Parámetro	Icono	Unidades	Valor	Norma
λ_D	Conductividad termica declarada en función de la temperatura		W/m·K (°C)	0,032 (10) 0,033 (20) 0,036 (40) 0,038 (60)	EN 12667 EN 12939
—	Reacción al fuego		Euroclase	B-s1, d0	EN 13501-1 EN 15715
MU	Resistencia a la difusión de vapor de agua de la lana mineral, μ		—	1	EN 12086
Z	Resistencia a la difusión de vapor de vapor de agua del revestimiento		m²•h•Pa/mg	> 140	EN 12086
MV	Espesor de la capa de aire equivalente a la difusión del vapor de agua, Sd		m	100	EN 12086
DS	Estabilidad dimensional Δε		%	< 1	EN 1604
—	Estanquidad		Clase	D	UNE-EN 13403 EN 12237
—	Resistencia a la presión		Pa	800	UNE-EN 13403

Condiciones de trabajo: velocidad de aire de hasta 18 m/s y temperatura de aire de circulación de hasta 90°C.

Els trams exteriors es realitzaran amb xapa d'acer galvanitzat interior, amb aïllament intermig de 50 mm de gruix i conductivitat tèrmica de 0,040 w/mºk i conducte de xapa d'acer galvanitzat exterior amb unions mitjançant marc cargolat i clips.

En tot cas els conductes estaran formats per materials de les característiques i gruixos necessaris per a que tinguin la suficient resistència per a suportar els esforços deguts al seu pes, moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del seu funcionament. Els conductes no podran contenir materials sueltos, les superfícies interiors seran llises i en cap cas podran contaminar l'aire circulant en condicions normals de treball.

Amb la finalitat d'evitar la transmissió de vibracions, formació de condensacions i de corrosió, entre els conductes i els suports metàl·lics s'interposarà una material flexible no metàl·lic.

Per al càlcul de les seccions dels conductes d'aires s'ha utilitzat com a mètode de càlcul, el mètode de pèrdua de càrrega constant. Aquest sistema s'ha desenvolupat en un full de càlcul.
Aquest mètode consisteix en fixar la pèrdua de càrrega a partir de les característiques del primer tram, i dimensionar la resta de trams per tal que aquesta pèrdua de càrrega es mantingui constant per a tots els ramals.
El càlcul es realitza segons el procediment següent.

Inicialment, es determina el cabal d'aire que passarà per cadascun dels trams que formen la xarxa de ventilació o climatització que s'està tractant.

La pèrdua de càrrega unitària es calcula fixant la velocitat del tram d'entrada i mitjançant la corba Q-V-D-ΔP d'un conducte d'un material concret, s'obté la pèrdua de càrrega per metre del primer tram.

Per les dificultats que comporta introduir aquesta corba en el full de càlcul, s'utilitza una fórmula que l'aproxima bastant bé:

$$\frac{\Delta P}{L} = \frac{v^{2.47} \cdot f}{5.378 \cdot Q^{0.607}}$$

v velocitat de l'aire en el tram [m/s]
f factor de rugositat segons el material dels conductes.
Q cabal que circula pel tram en curs de càlcul, que s'obté com a suma dels cabals dels seus trams fills [m3/h]
$\frac{\Delta P}{L}$ pèrdua de càrrega unitària [mmca/m]

Una vegada s'ha calculat la pèrdua de càrrega per metre, es calculen les velocitats de l'aire en cadascun dels trams utilitzant la mateixa fórmula que abans però calculant aquest cop, la velocitat:

$$v = 2 \cdot Q^{0.25} \cdot \left(\frac{\frac{\Delta P}{L}}{f} \right)^{0.42}$$

Les dimensions del conducte es determinen a partir del cabal i la velocitat, que permeten determinar la secció del conducte i partir d'aquesta el diàmetre equivalent i finalment l'alçada i amplada del conducte.

Amb aquest finalitat s'utilitzen les expressions següents:

Diàmetre equivalent del conducte $S = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$

Diàmetre comercial conducte: diàmetre equivalent amb increments de 50 mm
Amplada del conducte: es fixa el canto del tram (H) i es dóna l'amplada del conducte (L) en funció de la expressió:

$$D = 1.3 \cdot \frac{(H \cdot L)^{0.6255}}{(H + L)^{0.251}}$$

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Per últim el full de càlcul proporciona la pressió necessària del ventilador i la pèrdua necessària a cada sortida per a l'equilibrat de la instal·lació.
REIXES I DIFUSORS

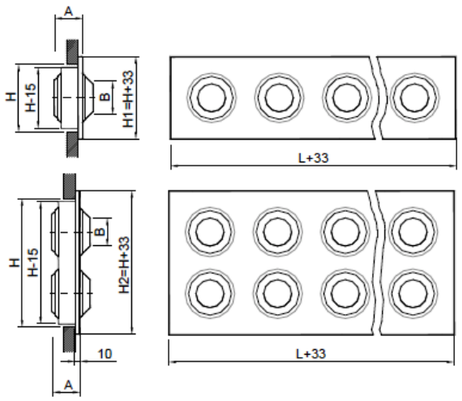
Per a la impulsió de l'aire als locals s'utilitzaran conjunts de multi-toveres del tipus KOO de la firma MADEL

Les multi-toveres KOO estan dissenyades per a la seva aplicació en instal·lacions d'aire condicionat, ventilació o calefacció, amb un diferencial de temperatura de fins a 12 º C. El muntatge es pot realitzar tant en paret com en sostre.

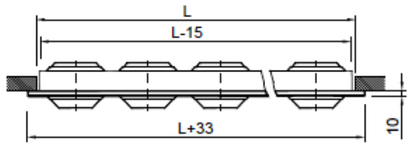
En funció de la mida de la placa, les toveres que integren són de 80 o 125 mm.

Gràcies al seu llarg abast i control direccional de la vena d'aire, les multi toveres KOO estan indicades per a la difusió d'aire en qualsevol tipus de recinte. El seu elevat índex d'inducció minimitza l'estratificació de l'aire.

Les característiques de les quals s'indiquen en les taules i gràfics següents:



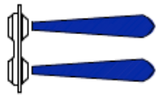
ỹ	LxH	B	A	H1	H2	UN.	
80	Lx100	44	35	133	-	L/H	1 line
	Lx200	44	35	-	233	4x(L/H)	2 lines
125	Lx150	61	57	183	-	L/H	1 line
	Lx300	61	57	-	333	4x(L/H)	2 lines

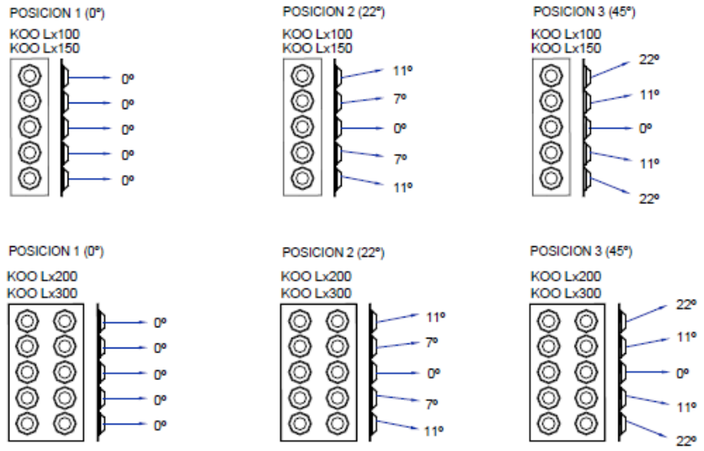


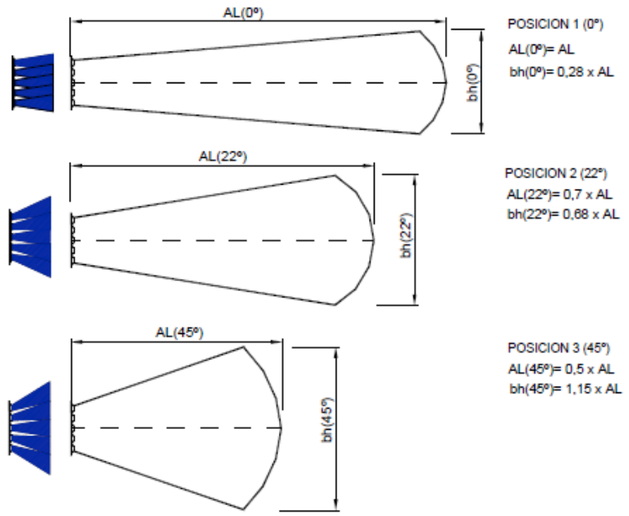
Lx100	n□ toberas	Lx200	n□ toberas
200x100	2	200x200	4
300x100	3	300x200	6
400x100	4	400x200	8
500x100	5	500x200	10
600x100	6	600x200	12
700x100	7	700x200	14
800x100	8	800x200	16
900x100	9	900x200	18
1000x100	10	1000x200	20

Lx150	n□ toberas	Lx300	n□ toberas
300x150	2	300x300	4
450x150	3	450x300	6
600x150	4	600x300	8
750x150	5	750x300	10
900x150	6	900x300	12
1050x150	7	1050x300	14
1200x150	8	1200x300	16

KOO SERIES







Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

KOO SERIES

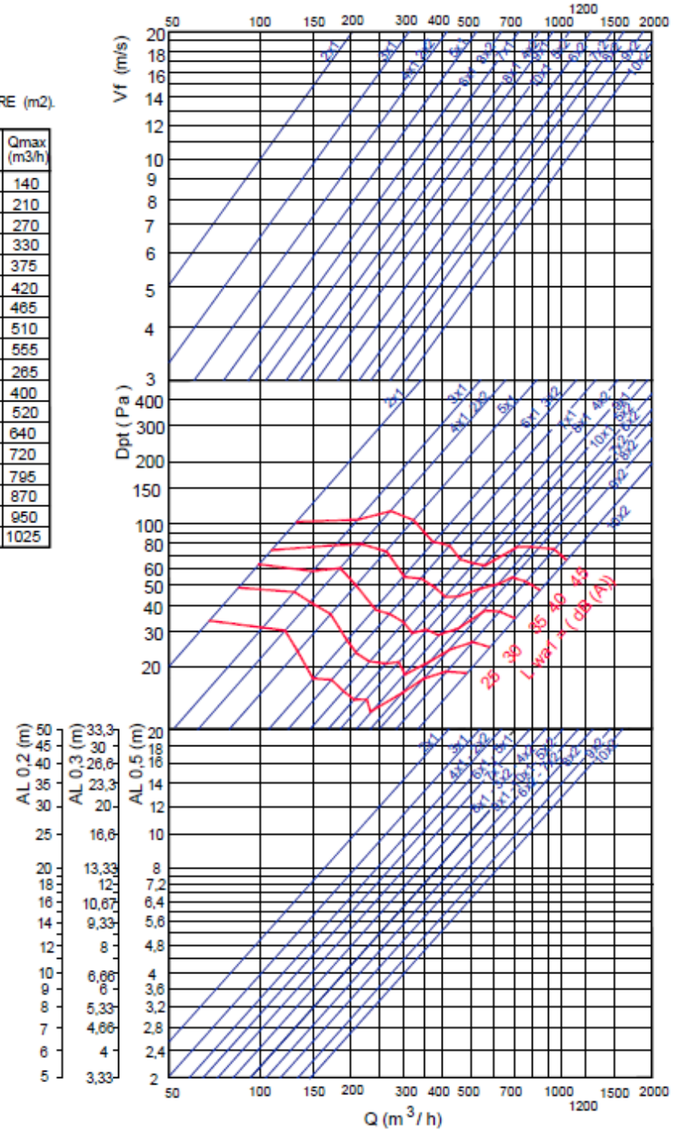
VELOCIDAD RECOMENDADAS.

	Vfmin m/s	Vfmax m/s
Lx100	2,5	10,7
Lx200	2,5	9,8

SECCION LIBRE DE SALIDA DEL AIRE (m2).

LxH		Afree (m2)	Qmin (m3/h)	Qmax (m3/h)
200x100	2x1	0,0028	25	140
300x100	3x1	0,0043	39	210
400x100	4x1	0,0057	51	270
500x100	5x1	0,0072	65	330
600x100	6x1	0,0086	77	375
700x100	7x1	0,01	90	420
800x100	8x1	0,0114	103	465
900x100	9x1	0,0129	116	510
1000x100	10x1	0,0144	130	555
200x200	2x2	0,0057	51	265
300x200	3x2	0,0086	77	400
400x200	4x2	0,0114	103	520
500x200	5x2	0,0144	130	640
600x200	6x2	0,0172	155	720
700x200	7x2	0,02	180	795
800x200	8x2	0,022	198	870
900x200	9x2	0,0258	232	950
1000x200	10x2	0,0288	259	1025

VELOCIDAD LIBRE, PERDIDA DE CARGA Y POTENCIA SONORA, ALCANCE



KOO SERIES

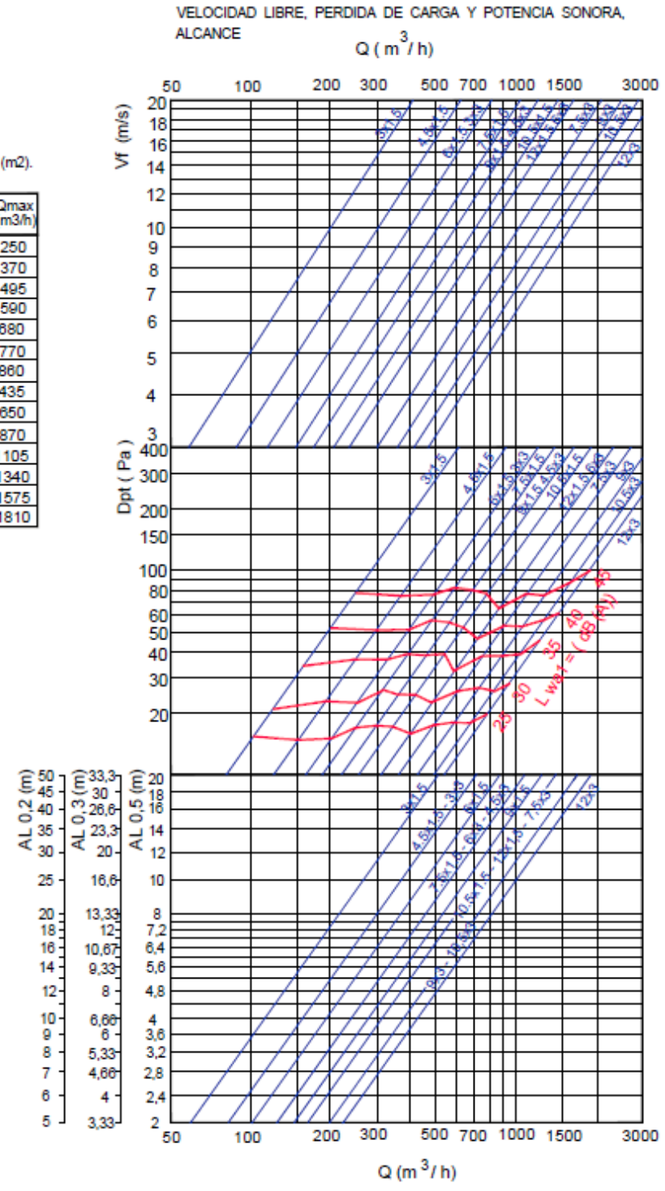
VELOCIDAD RECOMENDADAS.

	Vfmin m/s	Vfmax m/s
Lx150	2,5	10,6
Lx300	2,5	11

SECCION LIBRE DE SALIDA DEL AIRE (m2).

LxH		Afree (m2)	Qmin (m3/h)	Qmax (m3/h)
300x150	3x1,5	0,0056	50	250
450x150	4,5x1,5	0,0084	76	370
600x150	6x1,5	0,0112	101	495
750x150	7,5x1,5	0,014	126	590
900x150	9x1,5	0,0168	151	680
1050x150	10,5x1,5	0,0196	176	770
1200x150	12x1,5	0,0224	202	860
300x300	3x3	0,0112	101	435
450x300	4,5x3	0,0168	151	650
600x300	6x3	0,0224	202	870
750x300	7,5x3	0,028	252	1105
900x300	9x3	0,0336	302	1340
1050x300	10,5x3	0,0392	353	1575
1200x300	12x3	0,0448	403	1810

VELOCIDAD LIBRE, PERDIDA DE CARGA Y POTENCIA SONORA, ALCANCE



Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Per als retorns es muntaran reixetes lineals d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini d'alçada d'acord amb les necessitats de cabal de cada espai, d'aletes separades 13 mm i amb regulador de cabal, model LMT MINI-SP de la firma MADEL, les característiques dels quals s'indiquen en les taules i gràfics següents:

LMT-MINI

SECCIÓN LIBRE DE SALIDA DEL AIRE m2.

H \ L	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
75	0,004	0,006	0,007	0,009	0,010	0,012	0,014	0,015	0,019	0,022	0,025	0,028	0,032
100	0,006	0,008	0,010	0,013	0,015	0,017	0,020	0,022	0,027	0,031	0,036	0,041	0,045
150	0,010	0,014	0,018	0,023	0,026	0,030	0,034	0,038	0,046	0,054	0,062	0,070	0,078
200	0,014	0,019	0,025	0,031	0,036	0,041	0,046	0,052	0,063	0,073	0,084	0,095	0,106
250	0,018	0,025	0,031	0,039	0,045	0,052	0,059	0,065	0,079	0,093	0,106	0,120	0,133
300	0,022	0,030	0,038	0,047	0,054	0,063	0,071	0,079	0,095	0,112	0,128	0,145	0,161
350	0,026	0,036	0,046	0,056	0,066	0,076	0,085	0,095	0,115	0,135	0,155	0,174	0,194
400	0,030	0,041	0,052	0,064	0,075	0,086	0,098	0,109	0,131	0,154	0,177	0,199	0,222
450	0,034	0,046	0,059	0,072	0,084	0,097	0,110	0,122	0,148	0,173	0,198	0,224	0,249
500	0,038	0,052	0,066	0,080	0,094	0,108	0,122	0,136	0,164	0,192	0,220	0,249	0,277

VELOCIDADES RECOMENDADAS.

Vmin m/s	Vmax m/s
2	3.5

Determinación del caudal de aire. Midiendo Vf en diferentes puntos de la rejilla hallamos Vfmed.

Q (l/s) = Vfmed (m/s) * Afree (m2) * 1000
Q (m3/h) = Vfmed (m/s) * Afree (m2) * 3600

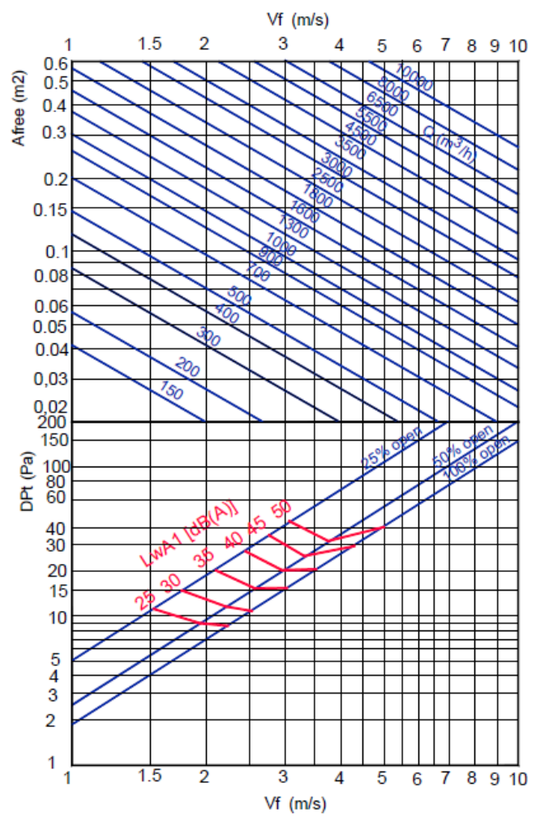
VALORES DE CORRECCIÓN PARA Lwa1.

Afree m2	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
Lwa1(kf)	-9	-6	-3	-	+4	+7

Valores del diagrama referidos a Afree = 0,1 m2.

Lwa = Lwa1 + Kf

VELOCIDAD LIBRE, PERDIDA DE CARGA Y POTENCIA SONORA.



REGULACIÓ

Dispositius de regulació individuals

La regulació de la temperatura de cada sector climatitzat per una unitat de fancoil es realitzarà a través de vàlvules de 3 vies proporcionals. Aquestes seran comandades per termòstats electrònics d'ambient per a climatitzadors a 2 tubs, amb control de la temperatura de funcionament i la velocitat de sortida de l'aire.

La regulació serà autònoma i independent per a cada bateria.

Sistema integrat de regulació i control

S'ha previst el muntatge d'un sistema de control centralitzat, amb la finalitat del govern, control i supervisió de les instal·lacions de l'edifici, que permeti la gestió del mateix sense necessitat de presència permanent de persones. S'aconsegueixen així millores en els rendiments de la instal·lació, estalvi energètic, facilitat en les operacions de manteniment i millors condicions d'explotació.

El control centralitzat està composat bàsicament per un sistema de supervisió amb connexió a xarxa per a l'accés a la informació del sistema. Aquest equip central es comunica via bus, amb subestacions intel·ligents de regulació, que estaran distribuïdes per tot l'edifici, tenint d'aquesta manera tots els avantatges del control centralitzat de la central de dades i del control distribuït de les estacions.

Les estacions han d'estar col·locades el més a prop possible dels equips que controlen i recullen la informació de la seva zona, mitjançant les connexions a sensors i òrgans de regulació.

El sistema disposarà de totes les funcions en forma de mòduls accessibles, mitjançant una conducció gràfica multifinestra. Aquests mòduls seran parametritzables a voluntat per l'usuari.

Les funcions a desenvolupar pel sistema de control són les que s'indiquen a continuació:

1. Codi d'identificació de l'usuari.

2. Configuració de l'arquitectura del sistema amb autosupervisió en temps real, indicant els possibles problemes en la xarxa de comunicacions i en els seus elements.

3. Tractament automàtic de decisions, alarmes d'estat, mesures, comptatge i telecomandament analògics i digitals.

4. Edició automàtica en text clar de missatges quan es produeixi una alarma o un canvi d'estat.

5. Programa de comandament automàtic (PMA), com els indicats a continuació:

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

6. L'execució de programes temporals.
7. Execució de programes cíclics de carregues, o connexió/desconnexió.
8. Programes de reacció a l'aparició d'alarmes.
9. Programes de variació d'enclavaments.
10. Tractament de valors límits.
11. Tractament de comptatge d'hores.
12. Banc Històric de Dades.
13. Aparició d'alarmes en temps real, indicades en pantalla en color vermell i que permeten una visualització de la instal·lació quan es produeixen problemes.
14. Realització de balanços energètics i repartiment de consums.
15. Calendari bianual específic.
16. Identificació de tendències i correcció d'ajustos.

Això dóna lloc a l'automatització de tots els processos, d'acord amb la utilització de l'edifici.

El sistema ha de permetre els objectius següents:

- Manteniment estable de totes les variables de funcionament de l'edifici:
- Estabilitat en les condicions ambientals d'acord a la normativa.
- Avís de totes las condicions anormals per a manteniment correctiu.
- Gestió de l'edifici sense necessitat permanent de persones, assegurant la detecció a temps de les errades o deficiències dels diferents equips, així com la tramesa de la informació mitjançant qualsevol medi disponible de localització personal.
- Seguretat de funcionament del propi sistema i dels equips que controla. El sistema de gestió garantirà, tal i com es descriu als punts b) y c), que les instal·lacions funcionin amb continuïtat.
- Reducció de les despeses d'explotació
- Estalvi en mà d'obra, ja que automatitza tots els processos manuals que realitza personal de manteniment, com són els següents:
- Seqüències de posada en marxa i aturada.
- Supervisió preventiva sense necessitat de dedicació d'hores de manteniment.
- Localització directa d'avaries.
- Facilitat en totes les operacions d'explotació. El sistema de gestió és la millor eina per a la conducció de les instal·lacions.
- El tractament de tota la informació emmagatzemada pel sistema permet extreure conclusions mitjançant les quals es poden prendre decisions.
- Millora dels rendiments de la instal·lació:
- Increment de la vida útil dels equips.
- Funcionaments esglaonats per tal d'aprofitar al màxim la potència de cada equip

En concret es proposen els punts de control que s'indiquen en la taula següent:

ET: entrada temperatura. EA: entrada analògica. ED: entrada digital.
SA: sortida analògica. SD: Sortida digital

LLISTAT DE PUNTS	ET	EA	ED	SA	SD	TOTAL
PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER						
FANCOILS (15 unitats)						
ON/OFF			15			
Control Ventilador ECM				15		
Sonda Tª ambient + potenciòmetre	15	15				
Comandament V3V bateria calor					15	
Canvi hivern/estiu			15			
BOMBA DE CALOR						
P/M Bomba de calor					1	
Estat Bomba de calor			1			
Alarma Bomba de Calor			1			
Detector de fluxe Bomba de calor			1			
Comandament canvi Hivern/Estiu					1	
ON/OFF Bomba primari 1					1	
Estat Contactor Bomba primari 1			1			
Tèrmic Bomba primari 1			1			
Control Bomba Primari 1				1		
ON/OFF Bomba primari 2					1	
Estat Contactor Bomba primari 2			1			

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Tèrmic Bomba primari 2			1			
Control Bomba Primari 2				1		
Sonda Tª col·lector impulsió	1					
Sonda Tª col·lector retorn	1					
RECUPERADORS Sense Bateria (2 unitats)						
P/M Ventilador impulsió/retorn				4		
Estat Ventilador impulsió/retorn			4			
Alarma tèrmic			4			
Sonda Tª conducte retorn/impulsió	4					
Sonda de CO2		4				
Alarma filtre brut			2			
RECUPERADORS Amb 2 Bateries (1 unitat)						
P/M Ventilador impulsió/retorn				2		
Estat Ventilador impulsió/retorn			2			
Alarma tèrmic			2			
Sonda Tª conducte retorn/impulsió	2					
Sonda de CO2		2				
Alarma filtre brut			1			
Comandament V3V bateria calor					2	
PRODUCCIÓ ACS SOLAR						
Sonda de Tª Col·lectors	1			2		
Sonda de Tº Acumulador	1					
ON/OFF Bomba					1	
Control Bomba				1		
Tèrmic Bomba			1			

PLANTA BAIXA EDIFICI REFER

FANCOILS (13 unitats)						
ON/OFF			13			
Control Ventilador ECM				13		
Sonda Tª ambient + potenciòmetre	13	13				
Comandament V3V bateria calor					13	
Canvi hivern/estiu			13			

CONTROL CONSUMS

Comptador aigua 1		1				
Comptador aigua 2		1				
Comptador aigua 3		1				
Comptador aigua 4		1				
Instal·lació BT		3	2			
Instal·lació fotovoltaica		3	2			

CONTROL LLUERNARIS

Sonda de Tª Interior	1					
Sonda de Tª Exterior	1					
Inici /Final Carrera Lluernari 1			1			
Control Lluernari 1					1	
Inici /Final Carrera Lluernari 2			1			
Control Lluernari 2					1	
Inici /Final Carrera Lluernari 3			1			
Control Lluernari 3					1	
Inici /Final Carrera Lluernari 4			1			
Control Lluernari 4					1	
Inici /Final Carrera Lluernari 5			1			
Control Lluernari 5					1	
Inici /Final Carrera Lluernari 6			1			
Control Lluernari 6					1	
Inici /Final Carrera Lluernari 7			1			
Control Lluernari 7					1	
Inici /Final Carrera Lluernari 8			1			
Control Lluernari 8					1	

Total Punts Fancoils Planta Primera	15	15	30	15	15	90
Total Punts Fancoils Planta Baixa	13	13	26	13	13	78
Total Punts Producció ACS	2		1	3	1	7
Total Punts Bomba de Calor	2		7	2	4	15
Total Punts Recuperadors sense bateria	4	4	10	4		22
Total Punts Recuperador Amb Bateria	2	2	5	2	2	13
Total Punts Consums		10	4			14
Total Punts Control Lluernaris	2		8		8	18
Total Punts	**40**	**44**	**91**	**39**	**43**	**257**

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BENESTAR I HIGIENE

Temperatura operativa i humitat relativa

Les condicions interior de disseny de la temperatura operativa i de la humitat relativa s'han fixat en base a l'activitat metabòlica de les persones, grau de vestimenta i percentatge estimat d'insatisfets (PPD).

S'han considerat el valors estàndard per a persones amb activitat metabòlica sedentària d'1,2 met, amb grau de vestimenta de 0,5 clo a l'estiu i 1 clo a l'hivern i un PPD entre el 10 i el 15%, i per tant s'han seleccionat el valors següents:

Estació	Temperatura operativa (ºC)	Humitat relativa (%)
Estiu	23 .. 25	45 .. 60
Hivern	21 .. 23	40 .. 50

El càlcul de les càrregues s'ha realitzat adoptant els següents valors com paràmetres de càlcul:

Estació	Temperatura operativa (ºC)	Humitat relativa (%)
Estiu	24	55
Hivern	22	50

Al canviar-les condicions exteriors la temperatura operativa es podrà variar entre els dos valors calculats per a les condicions extremes de disseny, Es podrà admetre una humitat relativa de l'35% en les condicions extremes d'hivern durant curts períodes de temps.

Velocitat mitjana de l'aire

La velocitat de l'aire en la zona ocupada es mantindrà dins els límits de benestar tenint en compte l'activitat de les persones i la seva vestimenta, així com la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència.

Donat que el sistema adoptat es de difusió per mescla el valor límit de la velocitat de l'aire vindrà donat per l'expressió següent, considerant un a turbulència del 40% i un PPD per corrents d'aire del 15%:

$$V = t /100 – 0,07 \ \ m/s$$

Substituint el valor de la temperatura per l'adoptat per condicions d'hivern:

$$V= 22 / 100 – 0,07 = 0,15 \ m/s$$

La velocitat podrà resultar superior, només en llocs de l'espai que estiguin fora de la zona ocupada, depenent de el sistema de difusió adoptat o del tipus d'unitats terminals emprades.

Categoria de la qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà, tal com s'ha descrit, d'un sistema de ventilació per a l'aportació del suficient cabal d'aire exterior que eviti, en els diferents locals en què es realitzi alguna activitat humana, la formació d'elevades concentracions de contaminant.

Pel tipus d'us de l'edifici o dels diferents espais que l'integren la qualitat de l'aire interior correspondrà a una de les categories indicades a l'apartat IT.1.14.2.2 del RITE.

En aquest cas la categoria corresponent serà la IDA2 per als locals on es desenvolupin tasques que requereixin la presència continuada i IDA3 per als locals d'ocupació discontínua o ocasional.

Cabal mínim de l'aire de ventilació exterior

El càlcul del cabal mínim de ventilació per aconseguir la categoria de qualitat de l'aire interior indicada es calcula d'acord amb el mètode indirecte del cabal d'aire per persona.

Es faran servir aquests valors de la taula 1.4.2.1 donat que es considera que les persones tenen una activitat metabòlica al voltant d'1,2 met, la producció de substàncies contaminants per fonts diferents de l'ésser humà es baixa i no està permès fumar.

Per tant els cabals d'aire correspondran als indicats per a cada categoria assenyalada, d'acord amb el que s'indica a la taula següent:

Cabals d'aire exterior en dm^3/s per persona		
Categoria		dm^3/s per persona
	IDA 1	20
□	IDA 2	12,5
□	IDA 3	8
	IDA 4	5

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Per als espais no dedicats a ocupació humana permanent s'utilitzarà el mètode indirecte del cabal d'aire per unitat de superfície i per tant s'aplicaran els valors de la taula següent:

Cabals d'aire exterior en dm^3/s per unitat de superfície en espais no dedicats a ocupació humana permanent		
Categoria		$dm^3/ (s·m2)$
	IDA 1	No aplicable
□	IDA 2	0,83
□	IDA 3	0,55
	IDA 4	0,28

Filtració de l'aire exterior de ventilació

L'aire exterior s'introduirà convenientment filtrat a l'interior de l'edifici. La classe de filtració mínima a utilitzar estarà en funció de la categoria determinada per l'aire interior i de la qualitat de l'aire exterior.

Donat que la instal·lació està en un medi urbà s'ha considerat que la qualitat de l'aire exterior serà ODA2.

La categoria de l'aire interior ha estat determinada com a IDA2 o IDA3 l'apartat interior.

Classes de filtració				
Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7+F9	F6+F8	F5+F7	F5+F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5+F7	F5+F6

GF. Filtre de gas només necessari en cas que la ODA3 sigui per excés de gasos

En aquest cas la classe de filtració a adoptar serà la F6+F8 per correspondre al cas més desfavorable de qualitat interior IDA2

Es faran servir prefiltres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com per allargar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'instal·laran a l'entrada de l'aire exterior a la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.

Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament.

Els aparells de recuperació de calor han estaran protegits amb una secció de filtres, la classe serà la recomanada pel fabricant del recuperador. De no existir recomanació seran com a mínim de classe F6.

Aire d'extracció

L'aire d'extracció procedent dels locals climatitzats es classifica en la categoria AE 1 (baix nivell de contaminació): aire que procedeix dels locals en els que les emissions més important de contaminants procedeixen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones.

Estan inclosos en aquest apartat: oficines, aules, sales de reunions, locals comercials sense emissions específiques, espais d'ús públic, escales i passadissos.

Aquest aire no serà recirculat, sinó que passarà per un recuperador de plaques per tal de realitzar un pretractament de l'aire exterior de ventilació a impulsar.

El cabal d'aire d'extracció de locals de servei serà com a mínim de 2 dm^3/s per m^2 de superfície en planta.

Preparació d'aigua calenta per a usos sanitaris

El sistema de preparació de l'aigua calenta per a usos sanitaris es descriu a l'apartat corresponent a les instal·lacions d'aigua sanitària d'aquesta memòria

Humidificadors

No s'ha previst la instal·lació d'humidificadors.

Obertures de servei per a neteja dels conductes i plenums d'aire

La xarxa de conductes disposarà d'obertures de servei per tal de permetre les operacions de neteja i desinfecció. Els falsos sostres seran practicables o disposaran de registres en els punts coincidents amb les obertures dels conductes.

Qualitat de l'ambient acústic

La instal·lació complirà l'exigència del document DB-HR Protecció en front al soroll del Codi Tècnic de l'Edificació.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Criteris generals

La potència màxima de les unitats de generació de producció de fred/calor s'ajusta a la demanda màxima de les instal·lacions servides considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport dels fluids.

En el procediment d'anàlisi s'han estudiat les diferents demandes al variar l'hora del dia i el mes de l'any, per trobar la demanda màxima simultània, així com les demandes parcials i la mínima, per tal de facilitar la selecció del tipus i nombre de generadors.

En el quadres següents s'indiquen les potències màximes en calor i fred determinades en el procés d'anàlisi de les càrregues, les pèrdues estimades en la distribució i les potències nominals màximes dels generadors, en règim de refrigeració i calefacció.

N	Espai - circuit	Càrrega màx. refrigeració (kW)	Càrrega màx. calefacció (kW)
1	Edifici REFER	113,44	84,49
-	Pèrdues distribució	4,54	3,38
	Totals	**117,98**	**87,87**

N	Equip	Espai - circuit	Pot. nominal refrigeració (kW)	Pot. nominal calefacció (kW)
1	BOMBA CALOR	Edifici REFER	131,60	150,10
		Totals	**131,60**	**150,10**

Generació de calor. Rendiment energètic de les bombes de calor

Donat que la potència útil nominal es superior a 12 kW la bomba de calor haura de portar incorporats els valors d'etiquetatge energètic (COP/SCOP) determinats per la normativa europea en vigor, quan hi hagi la mateixa, o per entitats de certificació europea.

El fabricants aportarà les taules de funcionament dels equips a diferents temperatures, a l'objecte de facilitar l'avaluació i rendiment energètic de la instal·lació.

La temperatura de l'aigua a la sortida de la planta haurà de ser mantinguda constant al variar la càrrega..

S'ha procurat que la potència màxima en els equips s'obtingui amb el salt màxim de temperatures d'entrada i sortida establert pel fabricant, de manera que el cabal de fluid caloportador sigui mínim per a aquesta potència màxima.

Fraccionament de potència

A efectes d'aplicació dels criteris de fraccionament de potència la bomba de calor per a producció d'aigua freda / calenta, es considerarà un generador únic donat que compleix els dos requisits següents: consta d'una sola escomesa elèctrica i disposa d'un evaporador no connectat hidràulicament amb cap altre equip de producció.

Donat que la potència útil nominal a instal·lar és igual o menor a 400 kW s'instal·larà un únic generador.

Generació de fred. Requisits mínims d'eficiència energètica dels generadors de fred

S'indiquen a l'apartat corresponent a la descripció de les bombes de calor els coeficients EER i COP individual de cada equip al variar la demanda des del màxim fins al límit inferior de parcialització, en les condicions previstes de disseny, així com el de la central amb l'estratègia de funcionament escollida.

La temperatura de l'aigua refrigerada a la sortida de lea planta serà constant al variar la demanda

El salt de temperatura serà una funció creixent de la potència de el generador o generadors, fins al límit establert pel fabricant, per tal d'estalviar potència de bombament, llevat d'excepcions que s'han de justificar.

Generació de fred. Esglaonament de potència en centrals de generació de fred.

La parcialització de la potència subministrada es realitzarà per esglaonament donat que la màquina disposarà de 2 compressors.

Generació de fred. Maquinària frigorífica refredada per aire

Els condensadors de la maquinària frigorífica refredada per aire s'ha dimensionat per a una temperatura seca exterior igual a la del nivell percentil més exigent més 3 ° C.

La maquinària frigorífica, refredada per aire, estarà dotada d'un sistema de control de la pressió de condensació.

Donat que es tracta d'una màquina reversible, la temperatura mínima de disseny serà la humida del nivell percentil més exigent menys 2 °C

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Aïllament tèrmic de la xarxa de canonades. Generalitats

S'ha previst aïllar totes les canonades i accessoris, així com equips, aparells i dipòsits de les instal·lacions tèrmiques quan compleixin una de les condicions següents:

a) Que continguin fluids refrigerats amb temperatura menor que la temperatura de l'ambient de el local pel qual discorrin.

b) Que continguin fluids amb temperatura superior a 40 ºC quan estiguin instal·lats en locals no calefactats, entre els quals s'han de considerar passadissos, galeries, xemeneies de ventilació, aparcaments, sales de màquines, falsos sostres i terres tècnics, excloses les canonades de torres de refrigeració i les canonades de descàrrega de compressors frigorífics, excepte quan estiguin a l'abast de les persones.

En els trams de canonades i/o equips instal·lats a l'exterior de l'edifici, la terminació final de l'aïllament tindrà la protecció suficient contra la intempèrie. En la realització de l'estanquitat de les juntes s'evitarà el pas de l'aigua de pluja.

Els equips i components i canonades, que se subministrin aïllats de fàbrica, han de complir amb la normativa específica en matèria d'aïllament o la que determini el fabricant. En particular, totes les superfícies fredes dels equips frigorífics estaran aïllades tèrmicament amb el gruix determinat pel fabricant.

Les pèrdues tèrmiques globals pel conjunt de conduccions no superaran el 4% de la potència màxima que transporta.

Per al càlcul de l'espessor mínim d'aïllament s'ha optat pel **procediment simplificat.**

Aïllament tèrmic de la xarxa de canonades. Procediment simplificat

El procediment simplificat determina els gruixos mínims dels aïllaments tèrmics, expressats en mm, en funció del diàmetre exterior de la canonada sense aïllar i de la temperatura del fluid a la xarxa i per a un material amb conductivitat tèrmica de referència a 10 ° C de 0,040 W / (m.K).

Aquests gruixos s'indiquen a les taules següents.

Gruixos mínims d'aïllament en mm de canonades i accessoris que transporten fluids calents i que discorren per l'interior de l'edifici (RITE - taula 1.2.4.2.1)

Diàmetre exterior de la canonada en mm	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
	40..60	> 60..100	> 100..180
D ≤ 35	25	25	30
35 < D ≤ 60	30	30	40
60 < D ≤ 90	30	30	40
90 < D ≤ 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Gruixos mínims d'aïllament en mm de canonades i accessoris que transporten fluids calents i que discorren per l'exterior de l'edifici (RITE - taula 1.2.4.2.2)

Diàmetre exterior de la canonada en mm	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
	40..60	> 60..100	> 100..180
D ≤ 35	35	35	40
35 < D ≤ 60	40	40	50
60 < D ≤ 90	40	40	50
90 < D ≤ 140	40	50	60
140 < D	45	50	60

Gruixos mínims d'aïllament en mm de canonades i accessoris que transporten fluids freds i que discorren per l'interior de l'edifici (RITE - taula 1.2.4.2.3)

Diàmetre exterior de la canonada en mm	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
	> -10..0	> 0..10	> 10
D ≤ 35	30	25	20
35 < D ≤ 60	40	30	20
60 < D ≤ 90	40	30	30
90 < D ≤ 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

Gruixos mínims d'aïllament en mm de canonades i accessoris que transporten fluids freds i que discorren per l'exterior de l'edifici (RITE - taula 1.2.4.2.4)

Diàmetre exterior de la canonada en mm	Temperatura màxima del fluid (ºC)		
	> -10..0	> 0..10	> 10
D ≤ 35	50	45	40
35 < D ≤ 60	60	50	40
60 < D ≤ 90	60	50	50
90 < D ≤ 140	70	60	50
140 < D	70	60	50

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Gruixos mínims d'aïllament en mm dels circuits frigorífics de climatització en funció del recorregut de les canonades (RITE - taula 1.2.4.2.5) (*)

Diàmetre exterior en mm	Interior edifici	Exterior edifici
D ≤ 13	25	25
13 < D ≤ 26	30	30
26 < D ≤ 35	30	30
35 < D ≤ 90	30	40
D > 90	35	40

(*) Si el recorregut de la canonada exterior es superior a 25, s'augmentarà el gruix al gruix comercial immediatament superior, amb un augment mai inferior a 5 mm

Els equips, aparells i dipòsits s'aïllaran amb gruixos iguals o majors que els indicats en les taules anteriors per a les canonades de diàmetre exterior més gran que 140 mm

Els gruixos mínims d'aïllament de les xarxes d'aigua calenta sanitària, han de ser els indicats a les taules anteriors augmentats en 5 mm

Els gruixos mínims d'aïllament de les xarxes de canonades que condueixin, alternativament, fluids calents i freds seran els obtinguts per les condicions de treball més exigents.

Els gruixos mínims d'aïllament de les xarxes de canonades de retorn d'aigua seran els mateixos que els de les xarxes de canonades d'impulsió.

Els gruixos mínims d'aïllament dels accessoris de la xarxa, com vàlvules, filtres, etc., seran els mateixos que els de la canonada en què estiguin instal·lats.

El gruix mínim d'aïllament de les canonades de diàmetre exterior menor o igual que 25 mm i de longitud menor de 10 m, comptada a partir de la connexió a la xarxa general de canonades fins a la unitat terminal, i que estiguin encastades en envans i sòls o instal·lades en canaletes interiors, serà de 10 mm, evitant, en qualsevol cas, la formació de condensacions.

En les connexions d'equips de refrigeració domèstic o equips d'energia solar, espais reduïts de corbes i juntes es permetrà una reducció de 10 mm sobre els gruixos mínims.

Quan s'utilitzin materials de conductivitat tèrmica diferent a λref = 0,04 W / (m · K) a 10 ° C, es considera vàlida la determinació de l'espessor mínim aplicant les següents equacions:

Per a superfícies planes:

$$d = d_{ref} \frac{\lambda}{\lambda_{ref}}$$

Per a superfícies de secció circular

$$d = \frac{D}{2}\left[EXP\left(\frac{\lambda}{\lambda_{ref}} \bullet \ln\frac{D+2\bullet d_{ref}}{D}\right)-1\right]$$

λref: conductivitat tèrmica de referència, igual a 0,04 W / (m · K) a 10 ° C.
λ: conductivitat tèrmica de l'material emprat, en W / (m · K) mare
f: gruix mínim de referència, en mm
d: Gruix mínim de el material emprat, en mm
D: Diàmetre interior del material aïllant, coincident amb diàmetre exterior de canonada, en mm
Ln: Logaritme neperià (base 2,7183 ...)
EXP: Significa el nombre neperià e elevat a l'expressió entre parèntesis

Les temperatures de l'aigua que circularà per les canonades serà la següent:

Calefacció climatitzadors: 45ºC

Distribució d'aigua calenta: 50ºC

Per tant els diàmetres seran els equivalents als indicats en les taules interior per a aquestes temperatures en funció del diàmetre exterior de la canonada. La empresa instal·ladora presentarà, prèviament al muntatge de les canonades, un document indicant el tips de material dels aïllament i els gruixos previstos per a cada diàmetre de canonada.

Els trams que discorrin per espais exteriors es protegiran amb recobriments de xapa d'alumini per tal de protegir els aïllaments de la intempèrie. En cap cas es podran substituir per aïllaments amb làmines de protecció adherides ni pintures.

Aïllament tèrmic de xarxes de conductes

Els conductes i accessoris de la xarxa de distribució d'aire de ventilació disposaran d'un aïllament tèrmic suficient perquè la pèrdua de calor no sigui major que el 4% de la potència que transporten i sempre que sigui suficient per evitar condensacions.

Donat que la potència útil nominal de les bateries dels equips de recuperació son inferiors a 70 kW seran vàlids els gruixos mínims d'aïllament per a conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire que s'indiquen:

a) Per a un material amb conductivitat tèrmica de referència a 10 °C de 0,040 W / (m.K), seran els següents:

   En interiors 30 mm.
   En exteriors 50 mm.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

b) Per a materials de conductivitat tèrmica diferent de l'anterior, es considera vàlida la determinació de l'espessor mínim aplicant les equacions de l'apartat anterior per a superfícies planes o de secció circular

c) El gruix mínim d'aïllament de ramals finals de conductes de longitud menor de 5 metres es podrà reduir a 13 mm si hi ha cap impediment físic demostrable d'espai.

Les xarxes de retorn s'aïllaran quan discorrin per l'exterior de l'edifici i, en interiors, quan l'aire estigui a temperatura menor que la de rosada de l'ambient o quan el conducte passi a través de locals no condicionats.

Els conductes de preses d'aire exterior s'aïllaran amb el nivell necessari per evitar la formació de condensacions.

En els conductes que estiguin instal·lats a l'exterior, la terminació final de l'aïllament ha de tenir la protecció suficient contra la intempèrie. Es prestarà especial cura en la realització de l'estanquitat de les juntes a el pas de l'aigua de pluja.

Els components que vinguin aïllats de fàbrica tindran el nivell d'aïllament indicat per la respectiva normativa o determinat pel fabricant.

Estanquitat de xarxes de conductes

La estanquitat de la xarxa de conductes es determinarà mitjançant la següent equació:

$$f = c \bullet p^{0,65}$$

en què:

f representa les fuites d'aire, en $dm^3 / (s \cdot m^2)$
p és la pressió estàtica, a Pa
c és un coeficient que defineix la classe de estanquitat

Es defineixen les següents quatre classes d'estanquitat d'acord amb la taula de 2.4.2.6 del RITE:

Classes d'estanquitat	
Classe	Coeficient **c**
A	0,027
B	0,009
C	0,003
D	0,001

Les xarxes de conductes tindran una estanquitat corresponent a la classe B o superior, segons l'aplicació.

En aquest cas la classe d'estanquitat considerada és la **B.**

Caigudes de pressió en components

Les caigudes de pressió màximes admissibles en els components no podran superar el valors indicats en la taula següent:

Màximes caigudes de pressió admissibles en components	
Component	Caiguda de pressió (Pa)
Bateries d'escalfament	40
Bateries de refrigeració en sec	60
Bateries de refrigeració i deshumectació	120
Atenuadors acústics	60
Unitats terminals d'aire	40
Reixetes de retorn d'aire	20

A l'ésser algunes de les caigudes de pressió funció de les prestacions del component, es podran superar ocasionalment aquests valors

Les bateries de refrigeració i deshumectació han de ser dissenyades amb una velocitat frontal que faci que no origini arrossegament de gotes d'aigua. Es prohibeix l'ús de separadors de gotes, excepte en casos especials que han de justificar-se.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Eficiència energètica dels equips per al transport de fluids

La selecció dels equips de propulsió dels portadors fluïts s'ha realitzat de forma que el seu rendiment sigui màxim per a les condicions calculades funcionament.

Per a cada circuit es justifica la potència específica dels sistemes de bombament, denominat SFP i definit com la potència absorbida pel motor dividida pel cabal de fluid transportat mesurat en W / (m³ / s).

S'indica la categoria que pertoca cada sistema, considerant el ventilador d'impulsió i el de retorn, d'acord amb la següent classificació:

SFP 1 i SFP 2 per a sistemes de ventilació i extracció

SFP 3 i SFP 4 per a sistemes de climatització, depenent de la seva complexitat

Per als ventiladors, la potencia específica absorbida per cada ventilador d'un sistema de climatització, serà l'indicat a la taula 2.4.2.7 del RITE:

Taula 2.4.2.7 Potència específica del ventiladors	
Categoria	Potència específica [W/(m3/s)]
SFP 1	Wesp ≤ 500
SFP 2	500 < Wesp ≤ 750
SFP 3	750 < Wesp ≤ 1.250
SFP 4	1.250 < Wesp ≤ 2.000
SFP 5	Wesp > 2.000

Per a les bombes de circulació d'aigua a la xarxa de canonades s'han equilibrat per disseny els circuits i s'han afegit les vàlvules d'equilibrat necessàries.

Eficiència energètica dels motors elèctrics

La selecció dels motors elèctrics es justifica basant-se en criteris d'eficiència energètica.

Els rendiments mínims dels motors elèctrics seran els establerts en el Reglament (CE) núm. 640/2009 de la Comissió, de 22 de juliol de 2009, pel que s'aplica la Directiva 2005/32 / CE del Parlament Europeu i del Consell en relació als requisits de disseny ecològic per als motors elèctrics.

Quedaran exclosos els següents motors: per a espais especials, encapsulats, no ventilats, motors directament acoblats a bombes, submergibles, de compressors hermètics i altres.

L'eficiència es mesurarà d'acord a la norma UNE-EN 60034.

Xarxes de canonades

Els traçats dels circuits de canonades dels líquids portadors s'han dissenyat en número i forma d'acord amb l'horari de funcionament de cada circuit la seva longitud hidràulica i el tipus d'unitats terminals servides.

L'equilibrat hidràulic dels circuits de canonades s'ha previst realitzar-lo amb vàlvules d'equilibrat en els trams que s'ha considerat necessari en fase de disseny.

Control de la instal·lació de climatització

La instal·lació incorpora els sistemes de control necessaris automàtics per tal que es puguin mantenir en els locals les condicions de disseny previstes, ajustant els consumos d'energia a les variacions de la càrrega tèrmica.

L'ús de controls de tipus 'tot-res' es limitarà en tot cas a les següents aplicacions:

- Límits de seguretat de temperatura i pressió.
- Regulació de velocitat de ventiladors d'unitats terminals.
- Control de l'emissió tèrmica de generadors d'instal·lacions individuals.
- Control de la temperatura d'ambients servits per aparells unitaris, de potència útil nominal menor o igual a 70 kW.
- Control del funcionament de la ventilació de sales de màquines.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Control de les condicions termo-higromètriques

El sistema de climatització s'ha dissenyat de forma que es pugui controlar l'ambient interior des del punt de vista termo-higromètric.

D'acord amb la capacitat de sistema de climatització per controlar la temperatura i la humitat relativa dels locals, els sistemes de control de les condicions termo-higromètriques es classifiquen d'acord a les categories indicades a la taula 2.4.3.1:

Taula 2.4.3.1 Control de les condicions termohigromètriques					
Categoria	Ventilació	Escalfament	Refrigeració	Humidificació	Deshumidificicació
THM-C 0	X	-	-	-	-
THM-C 1	X	X	-	-	-
THM-C 2	X	X	-	-	-
THM-C 3	X	X	X	-	(X)
THM-C 4	X	X	X	X	(X)
THM-C 5	X	X	X	X	X

- No influenciat pel sistema
- Controlat pel sistema i garantit al local
- Afectat pel sistema però no controlat en el local

L'equipament mínim dels aparells de control d'acord a les categories indicades a la taula anterior de la instal·lació serà la corresponent al tipus THM-C3 Variació de la temperatura del fluid portador (aigua o aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica tant en règim de calefacció com de refrigeració.

Control de la qualitat d'aire interior

El sistema de ventilació i climatització disposarà d'un sistema de control de la qualitat de l'aire interior d'acord amb els que s'indiquen a la taula 2.4.3.2:

Taula 2.4.3.2 Control de la qualitat de l'aire interior		
Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C1		El sistema funciona contínuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord amb un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del número de persones presents
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior (CO2 o VOCs)

Cal tenir en consideració que els mètodes IDA-C2, IDA-C3 i IDA-C4 només es poden utilitzar en locals sense ocupació humana permanent.

S'ha previst que la ventilació funcioni de forma continuada en tot el període d'utilització de la instal·lació de climatització , per tant serà un sistema de control de la qualitat de l'aire del tipus IDA-C1.

Control d'instal·lacions centralitzades de preparació d'aigua calenta sanitària

El sistema de control de la instal·lació de preparació d'aigua calenta sanitària serà, d'acord amb els mínims establerts a l'article IT 1.2.4.3.4, el següent:

a) Control de la temperatura d'acumulació

b) Control de la temperatura de l'aigua de la xarxa de canonades en el punt hidràulicament

c) més llunyà de l'acumulador

d) Control per efectuar el tractament de xoc tèrmic

e) Control de funcionament de tipus diferencial en la circulació forçada del primari de les instal·lacions d'energia solar tèrmica. Alternativament a el control diferencial es podran emprar sistemes de control accionats en funció de la radiació solar

f) Control de seguretat per als usuaris

Comptabilització de consums

La instal·lació tèrmica, donat que es de potència útil nominal superior a 70 kW, disposarà d'un dispositiu (comptador d'energia elèctrica) que permeti efectuar el mesurament i registrar el consum d'energia elèctrica, de forma separada del consum a causa d'altres usos de la resta de l'edifici.

Donat que la bomba de calor tindrà una potència tèrmica superior a 70 kW, disposarà d'un equip de mesura de l'energia tèrmica generada.

Així mateix la bomba de calor disposarà d'un dispositiu (comptador d'energia elèctrica) que permeti efectuar el mesurament i registrar el consum d'energia elèctrica, de forma separada del consum a causa d'altres usos de la resta de l'edifici.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

També disposarà d'un dispositiu que permeti registrar el nombre d'hores de funcionament del generador.

Recuperació de calor de l'aire d'extracció

S'ha previst el muntatge d'equips de recuperació d'energia de l'aire d'extracció, tal i com s'ha descrit en un apartat precedent.

Les eficiències mínimes en calor sensible sobre l'aire exterior (%) i les pèrdues de pressió màximes (Pa) en funció del cabal d'aire exterior (m3/s) i de les hores anuals de funcionament de sistema han de ser com a mínim les indicades en la taula 2.4.5.1

Taula 2.4.5.1. Eficiència de la recuperació

Horesanuals de funcionament	Cabal d'aire exterior (m3/s)									
	> 0,5…1,5		> 1,5…3,0		> 3,0…6,0		> 6,0…12		> 12	
	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa
< 2.000	40	100	44	120	47	140	55	160	60	180
> 2.000 … 4.000	44	140	47	160	52	180	58	200	64	220
> 4.000 … 6.000	47	160	50	180	55	200	64	220	70	240
> 6.000	50	180	55	200	60	220	70	240	75	260

A la taula següent es realitza la comprovació de la eficiència dels recuperadors previstos, considerant un règim de funcionament inferior a 2.000 hores:

Equip	Cabal nominal (m3/h)	Cabal nominal (m3/s)	Eficiència requerida (%)	Eficiència de l'equip (%)	Verificació
REC-2800-EC	2.750	0,763	40%	74,7%	□
REC-3200-EC	3.140	0,872	40%	74,7%	□
REC-4900-EC	4.840	1,344	40%	74,9%	□

La comprovació de la pèrdua de pressió no es realitza doncs es tracta d'equips amb ventiladors incorporats.

Estratificació

No hi han locals de gran alçada (4m) i per tant no s'adopten mesures especials per evitar l'estratificació.

Zonificació

Tal com s'ha exposat anteriorment la instal·lació estarà zonificada donat que cada espai disposarà del seu fancoil amb la seva pròpia regulació que permetrà adaptar el consum a la orientació, ús, ocupació i horari de funcionament de cada recinte.

Eficiència energètica dels sistemes de control

La instal·lació estarà dotada de termòstats de temperatura ambient que controlaran el funcionament de les unitats de forma que en tot moment es mantinguin en el local les condicions de disseny previstes, ajustant els consums d'energia a les variacions de la càrrega tèrmica.

Cap dels ventiladors prevists en la instal·lació vehicula un cabal superior a 5 m3/s.

El sistema de control de la instal·lació projectades és de categoria THM-C1, segons la classificació establerta en la taula 2.4.3.1 de la IT.1 del RITE. Es dir el sistema controla la variació de la temperatura del fluid portador (aire), en calor, en funció de la temperatura exterior i de la temperatura de l'ambient de la zona climatitzada.
Eficiència energètica de la recuperació de energia

La instal·lació és d'una potencia total superior als 70 kW i per tant disposarà d'uns sistema de refredament gratuït per aire exterior (freecooling) i d'un sistema de recuperació d'energia de l'aire d'extracció.

D'acord amb la taula 2.4.5.1 del reglament i considerant un funcionament inferior a 2.000 h correspondrà una eficiència mínima del sistema de recuperació del 40% per aquells climatitzadors amb un cabal entre 1.800 i 5.400 m3/h (Pdc <1 00 Pa) i del 44% per als de cabals compresos entre 5.400 i 10.800 m3/h (Pdc < 120 Pa).

La velocitat frontal màxima en las comportes de presa i expulsió d'aire serà inferior a 6 m/s i la eficiència de temperatura en la secció de mescla serà superior al 75%.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

EXIGENCIES DE SEGURETAT

Alimentació de les xarxes de canonades

L'alimentació d'aigua als circuits de climatització es realitzarà mitjançant un dispositiu que servirà per reposar les pèrdues d'aigua. Disposarà d'un dispositiu, anomenat desconnector, que serà capaç d'evitar el reflux de l'aigua de forma segura en cas de caiguda de pressió en la xarxa pública, creant una discontinuïtat entre el circuit i la mateixa xarxa pública.

Abans d'aquest dispositiu es disposarà una vàlvula de tancament, un filtre i un comptador, en l'ordre indicat. L'ompliment serà manual, i s'instal·larà també un pressòstat que actuï una alarma i pari els equips.

En el tram que connecta els circuits tancats a el dispositiu d'alimentació s'instal·larà una vàlvula automàtica d'alleujament que tindrà un diàmetre mínim DN 20 i estarà tarada a una pressió igual a la màxima de servei en el punt de connexió més 0,2 de a 0, 3 bar, sempre menor que la pressió de prova.

El diàmetre mínim de les connexions en funció de la potència útil nominal de la instal·lació es triarà d'acord al que indica la taula 3.4.2.2.

Taula 3.4.2.2. Diàmetre de la connexió d'alimentació

Potència útil nominal	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
P ≤ 70	15	20
70 < P ≤150	20	25
150 < P ≤ 400	25	32
P > 400	32	40

En aquest cas l'alimentació serà de 25 mm.

Buidatge i purga de les xarxes de canonades

La xarxa de canonades s'ha dissenyat de tal manera que pugui buidar-se de forma parcial i total.

Els buidats parcials es faran en punts adequats del circuit, a través d'un element que tindrà un diàmetre mínim nominal de 20 mm.

El buidatge total es farà pel punt accessible més baix de la instal·lació a través d'una vàlvula el diàmetre mínim, en funció de la potència tèrmica del circuit, s'indica a la taula 3.4.2.3.

Taula 3.4.2.3. Diàmetre de la con32nexió de buidat

Potència útil nominal	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
P ≤ 70	20	25
70 < P ≤ 150	25	32
150 < P ≤ 400	32	40
P > 400	40	50

En aquest cas s'adopta el diàmetre de 32 mm

La connexió entre la vàlvula de buidatge i el desguàs es farà de manera que el pas d'aigua resulti visible. Les vàlvules s'han de protegir contra maniobres accidentals.

Els punts alts dels circuits han d'estar proveïts d'un dispositiu de purga d'aire, manual o automàtic de diàmetre no inferior a 15 mm.

Xarxes de canonades. Sistemes d'expansió

El circuit tancat d'aigua estarà equipat amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permeti absorbir, sense donar lloc a esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

El disseny i dimensionament dels sistemes d'expansió es realitzarà seguint els criteris indicats en el capítol 9 de la norma UNE 100.155.

Xarxes de canonades. Circuits tancats

Els circuits tancats de la instal·lació de clima disposaran, a més de la vàlvula d'alleujament, d'una o més vàlvules de seguretat. El valor de la pressió de tarat, més gran que la pressió màxima d'exercici en el punt d'instal·lació i menor que la de prova, vindrà determinat per la norma específica del producte o, si no, per la reglamentació d'equips i aparells a pressió . La seva descàrrega estarà conduïda a un lloc segur i serà visible.

Les vàlvules de seguretat han de tenir un dispositiu d'accionament manual per a proves que, quan sigui accionat, no modifiqui el tarat de les mateixes.

Seran vàlids els criteris de disseny dels dispositius de seguretat indicats en l'apartat 7 de la norma UNE 100.155.

El sistema disposarà un dispositiu de seguretat (pressòstat) que impedeixi la posada en marxa de la instal·lació si el sistema no té la pressió d'exercici de projecte o memòria tècnica.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Xarxes de canonades. Dispositius de dilatació

Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades a causa de la variació de la temperatura del fluid que conté s'han de compensar amb la finalitat d'evitar trencaments en els punts més febles.

En les sales de màquines s'aprofitaran els freqüents canvis de direcció, amb corbes de radi llarg, perquè la xarxa de canonades tingui la suficient flexibilitat i pugui suportar els esforços a què està sotmesa.

En les esteses de gran longitud, tant horitzontals com verticals, els esforços sobre les canonades s'absorbiran per mitjà de compensadors de dilatació i canvis de direcció.

Els elements de dilatació es poden dissenyar i calcular segons la norma UNE 100.156.

Xarxes de canonades. Cop d'ariet

Per evitar els cops d'ariet produïts pel tancament brusc d'una vàlvula, a partir de DN100 les vàlvules de papallona portaran desmultiplicador.

En diàmetres majors que DN32 es prohibeix l'ús de vàlvules de retenció de simple clapeta.

En diàmetres majors que DN32 i fins DN150 es podran utilitzar vàlvules de retenció de disc o de disc partit, amb molla de retorn.

Xarxes de canonades. Sistemes de filtració

Cada circuit hidràulic s'ha de protegir mitjançant un filtre amb una llum d'1 mm, com a màxim, i es dimensionaran amb una velocitat de passada, a filtre net, menor o igual que la velocitat del fluid en les canonades contigües.

Les vàlvules automàtiques de diàmetre nominal superior a DN 15, comptadors i aparells similars es protegiran amb filtres de 0,25 mm de llum, com a màxim. 3. Els elements filtrants es deixaran permanentment al seu lloc.

Conductes d'aire. Generalitats

Els conductes compliran en materials i fabricació, les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics, i UNE-EN 13403 per a conductes no metàl·lics.

El revestiment interior dels conductes resistirà l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior tindrà una resistència mecànica que permeti suportar els esforços a què estarà sotmesa durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 sobre higienització de sistemes de climatització.

La velocitat i la pressió màximes admeses en els conductes seran les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.

Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant, en funció de el material emprat, les seves dimensions i col·locació.

Unitats terminals

Totes les unitats terminals per aigua tindran vàlvules de tancament a l'entrada i a la sortida del fluid portador, així com un dispositiu manual o automàtic, per a poder modificar les aportacions tèrmiques, una de les vàlvules serà específicament destinada per l'equilibrat de el sistema.

Seguretat d'utilització. Superfícies calentes

Cap superfície amb la qual existeixi possibilitat de contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors de calor, podrà tenir una temperatura més gran que 60°C.

Les superfícies calentes de les unitats terminals que siguin accessibles a l'usuari tindran una temperatura menor que 80°C o estar adequadament protegides contra contactes accidentals.

Accessibilitat

Els equips i aparells es disposaran de tal manera que se'n faciliti la neteja, manteniment i reparació.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles.

Per a aquells equips o aparells que hagin de quedar ocults es preveurà un accés fàcil. En els falsos sostres s'han de preveure accessos adequats a prop de cada aparell que poden ser oberts sense necessitat de recórrer a eines. La situació exacta d'aquests elements d'accés i dels mateixos aparells haurà de quedar reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les canonades s'instal·laran en llocs que permetin l'accessibilitat de les mateixes i dels seus accessoris, a més de facilitar el muntatge de l'aïllament tèrmic, en el seu recorregut, excepte quan vagin encastades.

Per a locals destinats a l'emplaçament d'unitats de tractament d'aire són vàlids els requisits d'espai indicats de l'EN 13779, annex A, capítol A 13, apartat A 13.2 senyalització
Accessibilitat

A la sala de màquines es disposarà un plànol amb l'esquema de principi de la instal·lació, emmarcat en un quadre de protecció.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Totes les instruccions de seguretat, de maneig i maniobra i de funcionament, segons el que figuri en el «Manual d'ús i manteniment», han d'estar situades en un lloc visible, en sala de màquines i locals tècnics.

Les conduccions de les instal·lacions hauran d'estar senyalitzades d'acord amb la norma UNE 100100.

Mesura

La instal·lació haurà de disposar de la instrumentació de mesura suficient per a la supervisió de totes les magnituds i valors dels paràmetres que intervenen de forma fonamental en el seu funcionament.

Els aparells de mesura se situaran en llocs visibles i fàcilment accessibles per a la seva lectura i manteniment. La mida de les escales serà suficient perquè la lectura pugui efectuar-se sense esforç.

Abans i després de cada procés que porti implícita la variació d'una magnitud física ha d'haver la possibilitat d'efectuar el seu mesurament, situant instruments permanents, de lectura contínua, o mitjançant instruments portàtils. La lectura es pot efectuar també aprofitant els senyals dels instruments de control.

En el cas de mesura de temperatura en circuits d'aigua, el sensor penetrarà a l'interior de la canonada o equip a través d'una beina, que estarà farcida d'una substància conductora de calor. No es permet l'ús permanent de termòmetres o sondes de contacte.
Les mesures de pressió en circuits d'aigua es faran amb manòmetres equipats de dispositius d'amortiment de les oscil·lacions de l'agulla indicadora.

En instal·lacions de potència tèrmica nominal superior a 70 kW, com es el cas, l'equipament mínim d'aparells de mesurament serà el següent:

a) Col·lectors d'impulsió i retorn d'un fluid portador: un termòmetre.

b) Vasos d'expansió: un manòmetre.

c) Circuits secundaris de canonades d'un fluid portador: un termòmetre en el retorn, un per cada circuit.

d) Bombes: un manòmetre per a lectura de la diferència de pressió entre aspiració i descàrrega, un per cada bomba.

g) Bateries aigua-aire: un termòmetre a l'entrada i un altre a la sortida del circuit de el fluid primari i preses per a la lectura de les magnituds relatives a l'aire, abans i després de la bateria.

h) Recuperadors de calor aire-aire: preses per a la lectura de les magnituds físiques dels dos corrents d'aire.

i) Unitats de tractament d'aire: mesura permanent de les temperatures de l'aire en impulsió, retorn i presa d'aire exterior.

PROVES DE LA INSTAL·LACIÓ

Equips

Es prendrà nota de les dades de funcionament dels equips i aparells, que passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'han de registrar les dades nominals de funcionament que figurin en el projecte o memòria tècnica i les dades reals de funcionament.

S'ajustaran les temperatures de funcionament de l'aigua de la planta refredadora i es mesurarà la potència absorbida.

Proves d'estanquitat de xarxes de canonades d'aigua

Totes les xarxes de circulació de fluids portadors han de ser provades hidrostàticament, per tal d'assegurar la seva estanquitat, abans de quedar ocultes per obres de paleta, material de farciment o pel material aïllant.

Són vàlides les proves realitzades d'acord amb la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.

El procediment a seguir per a les proves d'estanqueïtat hidràulica, en funció del tipus de fluid transportat i amb la finalitat de detectar fallades de continuïtat en les canonades de circulació de fluids portadors, comprendrà les fases que es relacionen a continuació.

Preparació i neteja de xarxes de canonades

Abans de realitzar la prova d'estanquitat i d'efectuar l'ompliment definitiu, les xarxes de canonades d'aigua han de ser netejades internament per eliminar els residus procedents del muntatge.
Les proves d'estanquitat requeriran el tancament dels terminals oberts. Haurà de comprovar-se que els aparells i accessoris que quedin inclosos en la secció de la xarxa que es pretén provar puguin suportar la pressió a la que se'ls va a sotmetre. Si no és així, els aparells i accessoris han de quedar exclosos, tancar vàlvules o substituir per taps.

Una vegada completada la instal·lació, la neteja es pot efectuar omplint i buidant el nombre de vegades que sigui necessari, amb aigua o amb una solució aquosa d'un producte detergent, amb dispersants compatibles amb els materials emprats en el circuit, la concentració serà establerta pel fabricant.

L'ús de productes detergents no està permès per a xarxes de canonades destinades a la distribució d'aigua per a usos sanitaris.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Després de l'ompliment, es posaran en funcionament les bombes i es deixarà circular l'aigua durant el temps que indiqui el fabricant del compost dispersant. Posteriorment, es buidarà totalment la xarxa i s'esbandirà amb aigua procedent del dispositiu d'alimentació.

En el cas de xarxes tancades, destinades a la circulació de fluids amb temperatura de funcionament menor que 100°C, es mesurarà el pH de l'aigua del circuit. Si el pH resultés menor que 7,5 es repetirà l'operació de neteja i esbandida tantes vegades com sigui necessari. A continuació es posarà en funcionament la instal·lació amb els seus aparells de tractament.

Prova preliminar d'estanquitat

Aquesta prova s'efectuarà a baixa pressió, per detectar fallades de continuïtat de la xarxa i evitar els danys que podria provocar la prova de resistència mecànica; s'emprarà el mateix fluid transportat o, generalment, aigua a la pressió d'ompliment.

La prova preliminar tindrà la durada suficient per verificar l'estanquitat de totes les unions.

Prova de resistència mecànica

Aquesta prova s'efectuarà a continuació de la prova preliminar: un cop omplerta la xarxa amb el fluid de prova, se sotmetrà a les unions a un esforç per l'aplicació de la pressió de prova. En el cas de circuits tancats d'aigua refrigerada o d'aigua calenta fins a una temperatura màxima de servei de 100 ° C, la pressió de prova serà equivalent a una vegada i mitja la pressió màxima efectiva de treball a la temperatura de servei, amb un mínim de 6 bar; per a circuits d'aigua calenta sanitària, la pressió de prova serà equivalent a dues vegades, amb un mínim de 6 bar.

Per als circuits primaris de les instal·lacions d'energia solar, la pressió de la prova serà d'una vegada i mitja la pressió màxima de treball del circuit primari, amb un mínim de 3 bar, comprovant el funcionament de les línies de seguretat.

Els equips, aparells i accessoris que no suporten aquestes pressions quedaran exclosos de la prova.
La prova hidràulica de resistència mecànica tindrà la durada suficient per verificar visualment la resistència estructural dels equips i canonades sotmesos a aquesta.

Reparació de fuites

La reparació de les fuites detectades es realitzarà desmuntant la junta, accessori o secció on s'hagi originat la fuita i substituint la part defectuosa o avariada amb material nou.

Un cop reparades les anomalies, es tornarà a començar des de la prova preliminar. El procés es repetirà tantes vegades com sigui necessari, fins que la xarxa sigui estanca.

Proves de lliure dilatació

Una vegada que les proves anteriors de les xarxes de canonades hagin resultat satisfactòries i s'hagi comprovat hidrostàticament l'ajust dels elements de seguretat, les instal·lacions equipades amb generadors de calor es portaran fins a la temperatura de tarat dels elements de seguretat, havent anul·lat prèviament l'actuació dels aparells de regulació automàtica. En el cas d'instal·lacions amb captadors solars es portarà a la temperatura d'estancament.

Durant el refredament de la instal·lació i a l'acabar el mateix, es comprovarà visualment que no hagin tingut lloc deformacions apreciables en cap element o tram de canonada i que el sistema d'expansió hagi funcionat correctament.

Proves de recepció de xarxes de conductes d'aire. Preparació i neteja de xarxes de conductes

La neteja interior de les xarxes de conductes d'aire s'efectuarà un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals i de muntar els elements d'acabat i els mobles .

En les xarxes de conductes es complirà amb les condicions que prescriu la norma UNE 100012.

Abans que una xarxa de conductes es faci inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de paleta i de falsos sostres, es realitzaran proves de resistència mecànica i d'estanqueïtat per a establir si s'ajusten a el servei requerit, d'acord amb el que estableix el projecte o memòria tècnica.

Per a la realització de les proves les obertures dels conductes, on aniran connectats els elements de difusió d'aire o les unitats terminals, han de tancar rígidament i quedar perfectament segellades.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proves de recepció de xarxes de conductes d'aire. Proves de resistència estructural i estanquitat

Les xarxes de conductes s'han de sotmetre a proves de resistència estructural i estanquitat.

El cabal de fuga admès s'ajustarà al que indica el projecte o memòria tècnica, d'acord amb la classe d'estanquitat triada.

Proves finals

Es consideren vàlides les proves finals que es realitzen seguint les instruccions indicades a la norma UNE-EN 12599:01 pel que fa als controls i mesuraments funcionals, indicats en els capítols 5 i 6.

Les proves de lliure dilatació i les proves finals del subsistema solar es realitzaran en un dia assolellat i sense demanda.

AJUST I EQUILIBRAT

Generalitats

Les instal·lacions tèrmiques han de ser ajustades als valors de les prestacions que figurin en el projecte o memòria tècnica, dins dels marges admissibles de tolerància.

L'empresa instal·ladora haurà de presentar un informe final de les proves efectuades que contingui les condicions de funcionament dels equips i aparells.

Sistemes de distribució i difusió d'aire

L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà el procediment d'ajust i equilibrat dels sistemes de distribució i difusió d'aire, d'acord amb el següent:

De cada circuit s'han de conèixer el cabal nominal i la pressió, així com els cabals nominals en ramals i unitats terminals.

El punt de treball cada ventilador, de què s'ha de conèixer la corba característica, haurà de ser ajustat a el cabal i la pressió corresponent de disseny.

Les unitats terminals d'impulsió i retorn seran ajustades a el cabal de disseny mitjançant els seus dispositius de regulació.

Per a cada local s'ha de conèixer el cabal nominal de l'aire impulsat i extret previst en el projecte o memòria tècnica, així com el nombre, tipus i ubicació de les unitats terminals d'impulsió i retorn.

El cabal de les unitats terminals ha de quedar ajustat a el valor especificat en el projecte o memòria tècnica.

En unitats terminals amb flux direccional, s'han d'ajustar les lames per minimitzar els corrents d'aire i establir una distribució adequada de la mateixa.

En locals on la pressió diferencial de l'aire respecte als locals del seu entorn o l'exterior sigui un condicionant de el projecte o memòria tècnica, s'haurà d'ajustar la pressió diferencial de disseny mitjançant actuacions sobre els elements de regulació dels cabals d'impulsió i extracció d'aire, en funció de la diferència de pressió a mantenir en el local, mantenint alhora constant la pressió en el conducte. El ventilador d'adaptar, en cada cas, el seu punt de treball a les variacions de la pressió diferencial mitjançant un dispositiu adequat.

Sistemes de distribució d'aigua.

L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà el procediment d'ajust i equilibrat dels sistemes de distribució d'aigua, d'acord amb el següent:

De cada circuit hidràulic s'han de conèixer el cabal nominal i la pressió, així com els cabals nominals en ramals i unitats terminals.

Es comprovarà que el fluid anticongelant contingut en els circuits exposats a gelades compleix amb els requisits especificats en el projecte o memòria tècnica.

Cada bomba, de la qual s'ha de conèixer la corba característica, haurà de ser ajustada a el cabal de disseny, com a pas previ a l'ajust dels generadors de calor i fred als cabals i temperatures de disseny.

Les unitats terminals, o els dispositius d'equilibrat dels ramals, seran equilibrades al cabal de disseny.

En circuits hidràulics equipats amb vàlvules de control de pressió diferencial, s'haurà d'ajustar el valor del punt de control del mecanisme a el rang de variació de la caiguda de pressió de el circuit controlat.

Quan hi hagi més d'una unitat terminal de qualsevol tipus, s'haurà de comprovar el correcte equilibrat hidràulic dels diferents ramals, mitjançant el procediment previst en el projecte o memòria tècnica.

De cada intercanviador de calor s'han de conèixer la potència, temperatura i cabals de disseny, havent d'ajustar els cabals de disseny que el travessen.

Quan hi hagi més d'un grup de captadors solars en el circuit primari del subsistema d'energia solar, s'haurà de provar el correcte equilibrat hidràulic dels diferents ramals de la instal·lació mitjançant el procediment previst en el projecte o memòria tècnica.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Quan hi hagi risc de gelades es comprovarà que el fluid d'ompliment del circuit primari de subsistema d'energia solar compleix amb els requisits especificats en el projecte o memòria tècnica.

S'ha de comprovar el mecanisme del subsistema d'energia solar en condicions d'estancament així com el retorn a les condicions d'operació nominal sense intervenció de l'usuari amb els requisits especificats en el projecte o memòria tècnica.

Control automàtic

A l'efecte del control automàtic:

S'ajustaran els paràmetres de sistema de control automàtic als valors de disseny especificats en el projecte o memòria tècnica i s'ha de comprovar el funcionament dels components que configuren el sistema de control.

Per a això, s'han d'establir els criteris de seguiment basats en la pròpia estructura de sistema, en base als nivells del procés següents: nivell d'unitats de camp, nivell de procés, nivell de comunicacions, nivell de gestió i telegestió.

Els nivells de procés seran verificats per constatar la seva adaptació a l'aplicació, d'acord amb la base de dades especificades en el projecte o memòria tècnica. Són vàlids a aquests efectes els protocols establerts a la norma UNE-EN-ISO 16.484-3.

Quan la instal·lació disposi d'un sistema de control, comandament i gestió o telegestió basat en la tecnologia de la informació, el seu manteniment i l'actualització de les versions dels programes haurà de ser realitzat per personal qualificat o pel mateix subministrador dels programes.

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

L'empresa instal·ladora de realitzar i documentar les següents proves d'eficiència energètica de la instal·lació:

a) Comprovació del funcionament de la instal·lació en les condicions de règim;

b) Comprovació de l'eficiència energètica dels equips de generació de calor i fred a les condicions de treball. El rendiment del generador de calor no ha de ser inferior en més de 5 unitats de el límit inferior de l'interval marcat per la categoria indicada en l'etiquetatge energètic de l'equip d'acord amb la normativa vigent.

c) Comprovació dels intercanviadors de calor, climatitzadors i altres equips en què s'efectuï una transferència d'energia tèrmica;

d) Comprovació de l'eficiència i l'aportació energètica de la producció dels sistemes de generació d'energia d'origen renovable;

e) Comprovació del funcionament dels elements de regulació i control;

f) Comprovació de les temperatures i els salts tèrmics de tots els circuits de generació, distribució i les unitats terminals en les condicions de règim;

g) Comprovació que els consums energètics es troben dins dels marges previstos en el projecte o memòria tècnica;

h) Comprovació del funcionament i de el consum dels motors elèctrics en les condicions reals de treball;

i) Comprovació de les pèrdues tèrmiques de distribució de la instal·lació hidràulica.

CÀLCUL DE LES CÀRREGUES TÈRMIQUES DE CALEFACCIÓ

Càlcul de la potència necessària per a calefacció
Per calcular la potència de calefacció necessària cal determinar les pèrdues d'energia de l'edifici o recinte a calefactar. Aquestes pèrdues es produeixin per dues vies:

Pèrdues per transmissió tèrmica a través dels tancaments
Pèrdues degudes a la ventilació i infiltració d'aire exterior

Les pèrdues per transmissió son degudes a la conducció del calor des de l'espai interior cap a l'exterior donada la diferencia de temperatura existent.

Pèrdues per transmissió

Pel càlcul de les pèrdues per transmissió s'ha aplicat l'expressió següent:

$$Qt = S \cdot K \cdot f \cdot (Ti - Te)$$

Qt	pèrdues a través dels tancaments (W)
S	superfície de cada tancament (m2)
K	coeficient de transmissió del tancament (W / m2 °C)
f	factor de majoració per orientació, inèrcia tèrmica, etc.
Ti	temperatura interior del recinte determinada (°C)
Te	temperatura exterior segons les bases de càlcul (°C)

Les pèrdues d'aire per ventilació venen donades pel cabal d'aire que s'ha d'introduir i extreure del local per a mantenir les condicions higièniques de l'ambient.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Pèrdues per ventilació i infiltració

Pel càlcul de les pèrdues per ventilació i infiltració la fórmula a utilitzar serà :

$$Qv=(q\cdot n+qi)\cdot\delta\cdot Ca\cdot(Te-Ti)$$

Qv pèrdues per ventilació (W)
q Cabal d'aire de ventilació per persona o superfície(m3 /h perso m2)
n ocupació prevista del local o recinte
qi Cabal d'aire d'infiltració (m3 /h)
Ca calor específic de l'aire (W / kg °C)
Ti temperatura interior del recinte determinada (°C)
Te temperatura exterior segons les bases de càlcul (°C)

S'ha considerat un valor de ventilació equivalent a 1 renovació per hora del volum dels locals.
La potència necessària per a calefacció vindrà donada per la suma de les pèrdues de transmissió i de ventilació.

$$Pc=Qt+Qv$$

Els resultats del càlcul detallat per a cada espai i els resultats globals es troben a l'annex d'aquesta memòria.

CÀLCUL DE LES CÀRREGUES TÈRMIQUES DE REFRIGERACIÖ

Per al càlcul de les càrregues de refrigeració se segueix el mètode desenvolupat per ASHRAE (American Society o Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers, Inc.) que basa la conversió de guanys instantanis de calor a càrregues de refrigeració en les anomenades funcions de transferència.

Es consideren i calculen els diferents guanys de calor que intervenen en la càrrega total de cada espai de la forma que a continuació s'indica.

Guanys interns

a) Ocupació (persones)

Calor generada per les persones que es troben dins de cada local. Aquesta calor és funció principalment del nombre de persones i del tipus d'activitat que estan desenvolupant.

$$Q_{GAN,t}=Q_s\times n\times 0'01\times Fd_t$$

A on:
QGAN,t Guany de calor sensible en l'instant t (W)
Qs Guany sensible per persona (W). Depèn del tipus d'activitat
n Número d'ocupants
Fdt Percentatge d'ocupació per l'instant t (%)

Es considera que 67% de la calor sensible es dissipa per radiació i la resta per convecció.

$$Q_{GANl,t}=Q_l\times n\times 0'01\times Fd_t$$

A on:
QGANl,t Guany de calor latent en l'instant t (W)
Ql Guany latent per persona (W). Depèn del tipu d'activitat
N Número d'ocupants
Fdt Percentatge d'ocupació per a l'instant t (%)

b) Enllumenat

Calor generada pels aparells d'enllumenat que es troben dins de cada local. Aquesta calor és funció principalment del nombre i tipus d'aparells.

$$Q_{GAN,t}=Q_s\times n\times 0'01\times Fd_t$$

A on:
QGAN,t Guany de calor sensible en l'instant t (W)
Qs Potència per lluminària (W). Per fluorescent es multiplica per 1'25.
n Número de lluminàries.
Fdt Percentatge de funcionament per l'instant t (%)

c) Aparells elèctrics

Calor generat pels aparells exclusivament elèctrics que es troben dins de cada local. Aquest calor és funció principalment del número i tipus d'aparells.

$$Q_{GAN,t}=Q_s\times n\times 0'01\times Fd_t$$

A on:
QGAN,t Guany de calor sensible en l'instant t (W)
Qs Guany sensible per aparell (W). Depèn del tipus.
n Número d'aparells.
Fdt Percentatge de funcionament per l'instant t (%)

Es considera que el 60% de la calor sensible es dissipa per radiació i la resta per convecció.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

d) Aparells tèrmics

Calor generat pels aparells tèrmics que es troben dins de cada local. Aquesta calor és funció principalment del número i tipus d'aparells.

$$Q_{GAN,t} = Q_s \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

A on:

QGAN,t	Guany de calor sensible en l'instant t (W)
Qs	Guany sensible per aparell (W). Depèn del tipus.
n	Número d'aparells.
Fdt	Percentatge de funcionament per l'instant t (%)
	% de la calor sensible es dissipa per radiació i la resta per convecció.

$$Q_{GANl,t} = Q_l \times n \times 0'01 \times Fd_t$$

A on:

QGANl,t	Guany de calor latent en l'instant t (W)
Ql	Guany latent per aparell (W). Depèn del tipus
n	Número d'aparells
Fdt	Percentatge de funcionament per l'instant t (%)

Guanys tèrmics instantanis

El primer pas consisteix en el càlcul per a cada mes i cada hora del guany de calor instantani degut a cadascun dels següents elements:

a) Guany solar vidre

Insolació a través dels vdres a l'exterior.

$$Q_{GAN,t} = CS \times A \times SHGF \times n$$

Sent:

$$SHGF = GSd + Ins \times GSt$$

que depèn del mes, de l'hora solar i de la latitud.

A on:

QGAN,t	Guany instantani de calor sensible (W)
A	Àrea de la superfície acristallada (m²)
CS	Coeficient d'ombra
n	Nº d'unitats de finestres del mateix tipus
SHGF	Guany solar pel vidre tipus (DSA)
GSt	Guany solar per radiació directa (W/m²)
GSd	Guany solar per radiació difusa (W/m²)
Ins	Percentatge d'ombra sobre la superfície acristallada

b) Transmissió parets i sostres

Tancaments opacs a l'exterior, excepte els quals no reben els rajos solars. El guany instantani per a cada hora es calcula utilitzant la següent funció de transferència (ASHRAE):

$$Q_{GAN,t} = A \times \left[\sum_{n=0} b_n \times \left(t_{sa,t-n\Delta} \right) - \sum_{n=1} d_n \times \frac{\left(Q_{GAN,t-n\Delta} \right)}{A} - t_{ai} \times \sum_{n=0} c_n \right]$$

A on:

QGAN,t	Guany de calor sensible en l'ambient a través de la superfície interior del sostre o paret (W)
A	Àrea de la superfície interior (m²)
Tsa,t-nΔ	Temperatura sol aire en l'instant t-nΔ
Δ	Increment de temps igual a 1 hora.
tai	Temperatura de l'espai interior suposada constant
bn	
cn	
dn	Coeficients de la funció de transferència segons el tipus de tancament

La temperatura sol-aire serveix per corregir l'efecte dels rajos solars sobre la superfície exterior del tancament:

$$t_{sa} = t_{ec} + \alpha \times \frac{I_t}{h_o} - \varepsilon \times \frac{\Delta R}{h_o} \times \cos\left(90^\circ - \beta\right)$$

A on:

Tsa	Temperatura sol-aire per a un mes i una hora donades (°C)
Tec	Temperatura seca exterior corregida segons mes i hora (°C)
It	Radiació solar incident en la superfície (W/m²)
ho	Coeficient de termotransferència de la superfície (W/m² °C)
α	Absortivitat de la superfície a la radiació solar (depèn del color)
β	Angle d'inclinació del tancament respecte de la vertical (horitzontals 90°).
ε	Emitància hemisfèrica de la superfície.
ΔR	Diferència de radiació superfície/cos negre (W/m²)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Guanys per transmissió excepte parets i sostres

a) Tancaments a l'interior

Guanys instantanis per transmissió en tancaments opacs interiors i que no estan exposats als rajos solars.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

A on

QGAN,t	Guany de calor sensible en l'instant t (W)
K	Coeficient de transmissió del tancament (W/m²·°C)
A	Àrea de la superfície interior (m²)
tl	Temperatura del local contigu (°C)
tai	Temperatura de l'espai interior suposada constant (°C)

b) Vidres a l'exterior

Guanys instantanis per transmissió en superfícies acristallades a l'exterior.

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_{ec} - t_{ai})$$

A on:

QGAN,t	Guany de calor sensible en l'instant t (W)
K =	Coeficient de transmissió del tancament (W/m²·°C)
A	Àrea de la superfície interior (m²)
tec	Temperatura exterior corregida (°C)
tai	Temperatura de l'espai interior suposada constant (°C)

c) Portes a l'exterior

Un cas especial són les portes a l'exterior, en las que cal distingir segons la seva orientació:

$$Q_{GAN,t} = K \times A \times (t_l - t_{ai})$$

A on:

QGAN,t	Guany de calor sensible en l'instant t (W)
K	Coeficient de transmissió del tancament (W/m²·°C)
A	Àrea de la superfície interior (m²)
tai	Temperatura de l'espai interior suposada constant (°C)
tl	Per a orientació Nord: Temperatura exterior corregida (°C) Excepte orientació Nord: Temperatura sol-aire per a l'instant t (°C)

Guanys per aire exterior

Guanys instantanis de calor a causa de l'aire exterior de ventilació. Aquests guanys passen directament a ser càrregues de refrigeració.

$$Q_{GAN,t} = 0'34 \times f_a \times V_{ae\,s} \times 0'01 \times Fd_t \times (t_{ec} - t_{ai})$$

A on:

QGAN,t	Guany de calor sensible en l'instant t (W)
fa	Coeficient corrector per altitud geogràfica.
Vae	Cabal d'aire exterior (m³/h).
tec	Temperatura seca exterior corregida (°C).
tai	Temperatura de l'espai interior suposada constant (°C)
Fdt	Percentatge de funcionament per l'instant t (%) Es considera que el 100% de la calor sensible apareix per convecció.

$$Q_{GANl,t} = 0'83 \times f_a \times V_{ae\,s} \times 0'01 \times Fd_t \times (X_{ec} - X_{ai})$$

A on:

QGANl,t	Guany de calor sensible en l'instant t (W)
fa	Coeficient corrector per altitud geogràfica.
Vae	Cabal d'aire exterior (m³/h).
Xec	Humitat específica exterior corregida (gr aigua/kg aire).
Xai	Humitat específica de l'espai interior (gr aigua/kg aire)
Fdt	Percentatge de funcionament per l'instant t (%)

Càrrega total de refrigeració

La càrrega de refrigeració depèn de la magnitud i naturalesa del guany tèrmic instantani així com del tipus de construcció del local, del seu contingut, tipus d'il·luminació i del seu nivell de circulació d'aire.

Els guanys instantanis de calor latent així com les parts corresponents de calor sensible que apareixen per convecció passen directament a ser càrregues de refrigeració. Els guanys deguts a la radiació i transmissió es transformen en càrregues de refrigeració per mitjà de la funció de transferència següent:

$$Q_{REF,t} = v_0 \times Q_{GAN,t} + v_1 \times Q_{GAN,t-\Delta} + v_2 \times Q_{GAN,t-\Delta 2} - w_1 \times Q_{REF,t-\Delta}$$

A on:

QREF,t	Càrrega de refrigeració per l'instant t (W)
QGAN,t	Guany de calor en l'instant t (W)
Δ	Increment de temps igual a 1 hora.
vo, v1 y v2	Coeficients en funció de la naturalesa del guany tèrmic instantani.
w1	Coeficient en funció del nivell de circulació de l'aire en el local.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

NORMATIVA

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

SEGURETAT CONTRA INCENDIS

DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Tal com s'ha indicat als apartats precedents l'edifici disposarà de dues plantes situades sobre el recinte industrial, que conformen l'edifici REFER, en les que es desenvolupen diferents activitats que no es poden considerar com de tipus industrial.

Atenent el que s'indica a l'article 3 apartat 2 del RSCIEI, en aquestes plantes s'aplicaran els requeriments de protecció contra incendis d'acord amb el Document Bàsic SI (Seguretat en cas d'incendi) del Codi Tècnic de la Edificació.

Per tant en aquest memòria per una banda es justificarà el compliment de les condicions de protecció contra incendis de les plantes amb activitats complementàries de l'edifici REFER, d'acord amb el DB SI del CTE.

Determinació de les instal·lacions a realitzar

Les instal·lacions de protecció contra incendis de l'edifici REFER s'han determinat d'acord amb la taula 1.1 de la secció 4 del DB SI.

El disseny, execució la posada en funcionament i el manteniment d'aquestes instal·lacions es realitzarà d'acord amb que estableix el 'Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis' en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra reglamentació específica que sigui d'aplicació.

Les instal·lacions previstes d'acord amb aquesta taula són les següents:

- Boques d'incendi equipades
- Extintors
- Instal·lació d'alarma
- Instal·lació de detecció d'incendis
- Hidrants exteriors
- Enllumenat d'emergència

A continuació es realitza la descripció de les instal·lacions indicades

Boques d'incendi equipades

Tot i que donada l'activitat docent i comercial i les superfícies de l'edifici, no li correspondria la instal·lació de mànegues d'incendi s'instal·laran aquestes ja que s'ha previst realitzar-la en la part industrial.

S'instal·laran boques d'incendi de forma que la mànega abasti qualsevol origen d'evacuació.

Les boques d'incendi seran del tipus BIE-25, garantint una cobertura de tots els orígens d'evacuació de l'edifici. Per considerar que una zona ocupable està coberta per una BIE-25 s'ha considerat com a radi d'acció d'aquesta la longitud de la seva mànega, incrementada en 5 metres. Les característiques dels equips i la seva instal·lació respondrà als requisits indicats al 'Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis'.

L'alçada de la boca i la vàlvula d'obertura de la BIE-25 quedaran com a màxim a 1,50 metres sobre el nivell del terra.

Segons l'Annex I del Reial decret 513/2017, de 22 de maig, en el seu apartat 5; en les dues BIE's hidràulicament més desfavorables han de quedar garantides les següents condicions de funcionament:

- La pressió dinàmica a la seva entrada estarà compresa entre un mínim de 300 kPa (3 k/cm2) i un màxim de 600 kPa (6 k/cm2)

El sistema d'abastament d'aigua es connectarà al grup de pressió contra incendis previst per a la xarxa de mànegues i ruixadors de l'edifici industrial.

Extintors

Es col·locaran extintors de forma que el recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor sigui igual o inferior a 15 m. Els extintors seran de d'eficàcia 21A-113B.

Quan s'instal·lin aïllats, s'instal·laran fixats a paraments verticals, de manera que la part superior del extintor quedi a una alçada compresa entre els 80 cm i el 1,20 metres sobre el terra, en el cas de que vagin al costat de les BIEs es muntaran en l'armari previst per als extintors en aquest equip, mantenint-se l'alçada d'instal·lació.

Instal·lació de detecció i alarma

Tot i que la superfície no supera els 2.000 m2, es realitzarà una instal·lació de detecció d'incendis, instal·lant detectors superficialment al sostre de tots els espais de l'edifici, tal i com es pot veure en els plànols de planta del projecte.

Es realitzarà una instal·lació de polsadors d'alarma d'accionament manual en punts fàcilment accessibles i amb bona visibilitat, en general al costat dels equips de protecció contra incendis (mànegues i extintors).

El disseny, la instal·lació, la posada en servei i l'ús dels sistemes de detecció i alarma d'incendi han de ser conformes a la norma UNE 23007-14.

Els detectors de fum disposaran del marcatge CE, de conformitat amb la norma UNE-EN 54-7.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Els polsadors d'alarma disposaran del marcatge CE, de conformitat amb la norma EN 54-11, i es situaran de manera que la distància màxima a recórrer, des de qualsevol punt que s'hagi de considerar com a origen d'evacuació fins a un polsador, no superi els 25 m. Els polsadors es situaran de manera que la part superior del dispositiu quedi a una altura entre 80 cm i 120 cm.

Els polsadors d'alarma han d'estar senyalitzats de conformitat amb el que indica l'annex I, secció 2a, del RIPCI.

Els equips de control i indicació (ECI) disposaran del marcatge CE, de conformitat amb la norma EN 54-2, adoptada com a UNE 23007-2.

L'ECI ha d'estar dissenyat de manera que sigui fàcilment identificable la zona on s'hagi activat un polsador d'alarma o un detector d'incendis.

Els dispositius acústics d'alarma d'incendi disposaran del marcatge CE, de conformitat amb la norma UNE-EN 54-3. Els sistemes electroacústics per a serveis d'emergència seran conformes al que estableix la norma UNE-EN 60849.

Tant el nivell sonor com l'òptic dels dispositius acústics d'alarma d'incendi i dels dispositius visuals (incorporats quan ho exigeixi una altra legislació aplicable o quan el nivell de soroll on s'hagi de percebre superi els 60 dB (A), o quan els ocupants habituals de l'edifici/establiment siguin persones sordes o sigui probable que portin protecció auditiva) han de permetre que siguin percebuts en l'àmbit de cada sector de detecció d'incendi on estiguin instal·lats.

Enllumenat d'emergència (enllumenat d'evacuació)

S'instal·larà enllumenat d'emergència en tots els recorreguts d'evacuació.

La instal·lació es farà amb equips autònoms amb bateries per a enllumenat d'emergència. Les característiques i situació d'aquests equips es realitzarà d'acord amb el DB SUA 4 2.

La resta de característiques dels equips i instal·lació elèctrica s'ajustaran al que s'indica a la instrucció tècnica complementària ITC BT 28 del vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Reial Decret 842/2002) (veure apartat corresponent al capítol de descripció dels sistemes d'enllumenat)

Senyalització de les instal·lacions de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d' incendi, polsadors manuals d'alarma i dispositius de disparo de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1 amb les dimensions següents:

a) 210 x 210 mm quan la distància d'observació de la senyal no sigui superior a 10 m

b) 420 x 420 mm quan la distància d'observació de la senyal estigui entre 10 i 20 m

c) 594 x 594 mm quan la distància d'observació de la senyal estigui entre 20 i 30 m.

Les senyals han de ser visibles fins i tot en cas de manca del subministrament d'enllumenat normal.

Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d'emissió lluminosa hauran de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003, i el seu manteniment es realitzarà conforme al establert en la norma UNE 23035-3:2003.

INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS AUTOMÀTICS

Tot i no formar part d'aquest projecte cal considerar a efectes de dimensionat del grup de pressió i del dipòsit d'aigua contra incendis la previsió de la instal·lació de ruixadors a realitzar en la fase d'equipament de l'edifici industrial.

Per això es realitza el càlcul de la instal·lació per tal de determinar el cabal necessari i les característiques del subministrament d'aigua per aquest sistema que serà compartit amb el sistema de boques d'incendi equipades de l'edifici REFER.

Determinació de la classe de risc del local

Abans de començar el disseny de la xarxa de ruixadors, cal determinar la classe de risc corresponent a el local a protegir.

A la taula A.2 corresponent a l'annex A 'Classificació de riscs típics' de la norma UNE 12854 no es troba indicada cap activitat equivalent a la del tractament de residus que es realitza però per similitud amb altres activitats indicades es considera adoptar la classe de Risc Ordinari de tipus 2(RO2)

Densitat de disseny i àrea d'operació

Amb el terme "densitat de disseny" s'entén el cabal que la xarxa és capaç de descarregar relativament a un metre quadrat de superfície, mentre el "Àrea d'operació" és l'àrea màxima sobre la qual se suposa, per a efectes de disseny, que s'obriran els ruixadors en cas d'incendi. La densitat de disseny dels ruixadors ha de ser igual o superior al que especifica la taula següent de la norma UNE 12845:

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Tabla 3 – Criterios de diseño para RL, RO y REP

Clase de riesgo	Densidad de diseño mm/min	Área de operación m^2	
		Mojada o acción previa	Seca o alterna
RL	2,25	84	No permitida Se usa RO1
RO1	5,0	72	90
RO2	5,0	144	180
RO3	5,0	216	270
RO4	5,0	360	No permitida Se usa REP1
REP1	7,5	260	325
REP2	10,0	260	325
REP3	12,5	260	325
REP4	diluvio (véase la NOTA)		
NOTA Necesita consideración especial. Los sistemas de diluvio no están cubiertos por esta norma.			

Es pot veure que per a RO2 la norma requereix una densitat de disseny de 5 mm/min, que equivalen a 5 l/min. Atès que en aquest no hi ha possibilitat de dany per gel i la temperatura ambient no supera els 95°C, la xarxa de ruixadors prevista serà una instal·lació de tipus 'humit', és a dir, serà una instal·lació permanentment pressuritzada amb aigua.

Per tant, de la taula anterior l'àrea d'operació corresponent serà de 144 m2.

La superfície màxima controlada per un sol lloc de control mullat es dedueix de la taula 17 de la norma. Per risc ordinari ha de ser menor de 12.000 m2 i per tant es preveu un sol lloc de control.

Distribució del que ruixadors i àrea de cobertura màxima

Per determinar la distribució dels ruixadors i la superfície màxima de cobertura per ruixador; considerant sempre RO2, en funció de la posició del ruixador s'ha considerat:

Ruixadors normals:

- Superfície màx. per ruixador. Amax = 12 m2
- Distància entre ruixadors:4 m

Ruixadors de paret: Amax = 9 m2

- Superfície màx. per ruixador
- Distància entre ruixadors:3,4m la qual es pot augmentar fins sempre que el sostre tingui una resistència a el foc no inferior a 120 minuts.

Considerant ara la posició de ruixadors en relació a membres estructurals, la norma UNE 12845 estableix que per a distribució normal els ruixadors han d'estar a una distància màxima de 2 m de la paret.

A partir d'aquestes regles, s'ha decidit de posar tots els ruixadors a una distància de 3,033 m entre ells i a una distància variable a les parets, depenent de la situació d'aquests, però sempre inferior als 2m..

Condicions de disseny

Es selecciona el tipus de ruixador en funció de la classe de risc a protegir. En aquest cas i per a un risc ordinari es considerarà un ruixador amb factor K=80.

El cabal per a cada ruixador serà

Q1 ruix = A max * d = 12 * 5 = 60 l/min = 1 l/s

A max = 12 m2, superfície màxima per a ruixador en el cas de RO2
d = 5 mm/min = 5 l/min m2; densitat de disseny

La pressió mínima d'alimentació per RO, segons norma UNE ha de ser:

$P \geq 0,35$ bar

Aquesta es pot calcular com:

$P = Q1^2$ ruix / $K^2 = 60^2 / 80^2 = 0,56$ bar = 5,7 m.c.a

En cas d'incendi s'activarà només una àrea d'operació (segons taula 2), la qual estarà constituïda d'un nombre de ruixadors obtingut partint l'àrea d'operació i dividint per l'àrea de cobertura màxima d'1 ruixador:

N ruix = A oper / A max = 144 / 12 = 12 ruixadors

Per a tant el cabal total a vehicular per la bomba serà:

Qtot = N ruix * Q1 ruix = 12 * 60 = 720 l/min

Sistema d'abastiment d'aigua

El sistema d'abastament d'aigua es realitzarà a partir d'un dipòsit mes un grup de pressió que donarà servei tant a la xarxa de ruixadors com a la de boques d'incendi equipades (BIE).

Per tal de determinar les capacitats del sistema caldrà determinar el cabal màxim simultani de la Instal·lació, la pressió mínima necessària en el punt més desfavorable i el temps d'actuació. També caldrà definir la categoria i classe del sistema, tot segons aplicació de la norma UNE 23500: 2012.

La categoria del sistema es defineix a partir de la taula 2 de la norma.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ROCIADORES RL	ROCIADORES RO	ROCIADORES RE	BIEs	Hidrantes	Espuma	Agua pulverizada	CATEGORÍA
			X				III
X							III
				X			II
X			X				II
	X		X				II
X				X			II
			X	X			II
	X		X	X			II
X			X	X			II
		X					I
					X		I
						X	I
		X	X				I
		X	X	X			I

En aquest cas com alimenta una xarxa de ruixadors de risc ordinari i la xarxa de BIE el sistema haurà de ser de categoria II.

A partir de la determinació de la categoria se selecciona la classe d'abastiment en funció de les opcions possibles indicades a la taula 3 de la norma. En aquest cas se selecciona un sistema amb dipòsit i dos grups de bombeig. Aquest grups estaran integrats dins un grup de pressió amb doble sistema d'accionament de les bombes: motor elèctric + motor diesel.

Tabla 3 – Clase de abastecimiento según su categoría

Clase		Fuentes de agua (véase el capítulo 5)	Categoría I	Categoría II	Categoría III
Abaste-cimiento SENCILLO (A. SEN)	A. SEN. A (figura 1)	Red de uso público de categoría 2			MIN
	A. SEN. B (figura 2)	Depósito o fuente inagotable (con equipo de bombeo único)			MIN
	A. SEN. C (figura 3)	Depósito de presión		MIN	OPC
	A. SEN. D (figura 4)	Depósito de gravedad tipo C		MIN	OPC
Abaste-ciniento SUPERIOR (A. SUP)	A. SUP. A (figura 5)	Red de uso público de categoría 1		MIN	OPC
	A. SUP. B (figura 6)	Depósito de gravedad tipo A o B		MIN	OPC
	A. SUP. C (figura 7)	Depósito tipo A o B con dos o más equipos de bombeo	MIN	OPC	OPC
	A. SUP. D (figura 8)	Fuente inagotable con dos o más equipos de bombeo	MIN	OPC	OPC
Abaste-ciniento DOBLE (A. DOB)	A. DOB. A (figura 9)	Dos redes de uso público	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. B (figura 10)	Red de uso público más depósito de gravedad tipo A o B	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. C (figura 11)	Red de uso público más depósito de presión	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. D (figura 12)	Red de uso público más depósito o fuente inagotable	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. E (figura 13)	Dos depósitos de gravedad: uno tipo A o B y otro tipo B ó C	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. F (figura 14)	Depósito de gravedad tipo A o B más depósito de presión	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. G (figura 15)	Depósito de gravedad tipo A o B más depósito o fuente inagotable	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. H (figura 16)	Depósito de presión más depósito tipo A o B o fuente inagotable	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. I (figura 17)	Dos equipos de bombeo aspirando de dos depósitos tipo A o B	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. J (figura 18)	Dos equipos de bombeo aspirando de un depósito tipo A o B y otro C	MIN	OPC	OPC
	A. DOB. K (figura 19)	Dos equipos de bombeo aspirando de fuente inagotable	MIN	OPC	OPC

MIN Son los mínimos aceptables para cada categoría. Quiere decir que no se pueden utilizar abastecimientos de clase inferior.
OPC Son opciones posibles para las categorías inferiores (II y III), donde se pueden elegir abastecimientos de clase superior o doble.

Per determinar la capacitat del dipòsit s'aplica el criteri de la Guia tècnica d'aplicació del Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrial (RSCIEI) que indica que en instal·lacions compartides de boques d'incendi (BIE) i ruixadors automàtics el volum d'aigua a considerar serà el corresponent a la instal·lació de ruixadors.

Aquest volum serà:

V ruix = Qtot * T aut = 720 l/min * 60 min = 43.200 l = 43,2 m3

Q tot: Cabal total corresponent a l'àrea d'operació; 720 l/min
T aut: Tems d'autonomia del sistema; 60 minuts

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Grup de pressió

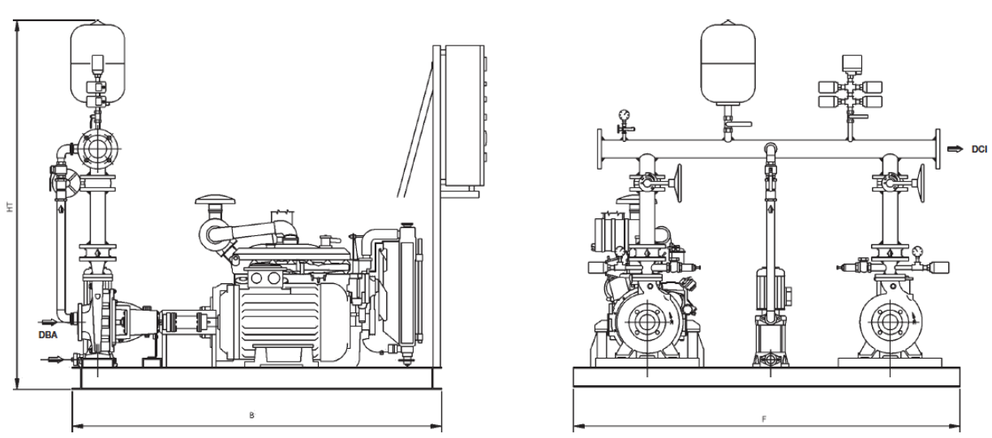
Amb el mateix criteri el cabal màxim a considerar per al grup serà de 720 l/min = 43,2 m3/h per al subministrament del sistema de ruixadors. Aquest valor s'incrementarà per seguretat en un 40% i s'adoptarà un cabal de selecció de 60 m3/h.

La pressió subministrar per aquest punt de treball haurà de ser 6 bar per poder mantenir la pressió necessària mínima per a les BIE.

El grup previst a instal·lar serà un grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ", col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglamento (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA.

Donat que la pressió necessària per a la xarxa de ruixadors serà inferior caldrà instal·lar un vàlvula reductora de pressió ajustable per a ajustar la pressió disponible en el punt de treball dels ruixadors.

Les potències de les bombes corresponents al grup seleccionat i les seves dimensions seran les següents:



Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Pot. kW	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
						DBA	DCI	F	B	HT
ENR 65-200	30	LDW 2204	31,6	A/15	1,1	80	125	1740	1600	1920

NORMATIVA

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

- RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
  RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)
- Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices
  O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)
- CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
  RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
- Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
  RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
- UNE-EN 12845 Sistemas de rociadores de Octubre de 2016
- UNE 23500:2012 Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios
- Regla técnica CEPREVEN RT2 – ABA Abastecimientos de agua contra incendios

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

COMUNICACIONS

VEU I DADES

Descripció de la instal·lació

S'ha previst la instal·lació de cablejat per a servei de veu i dades en aquells espais de l'edifici on sigui necessari de forma eventual o continuada la connexió d'equips a la xarxa informàtica

Els punts de connexió de la xarxa cablejada s'agruparan amb endolls del circuits generals i de SAI per configurar punts de treball. Aquest punts s'han previst en el llocs on es preveu la existència d'unitats d'ordinador en muntatge fix i també s'han fet nombroses previsions per a la connexió en llocs on més endavant es pugui sol·licitar aquest servei.

Hi hauran bàsicament dos tipus de punts de treball:

Punt de treball integrat per 2 preses RJ45 cat6 UTP, per 2 endolls schucko de color vermell de la xarxa dedicada (SAI) i 4 endolls schucko de color blanc de la xarxa general. Aquestes preses i endolls aniran instal·lades en columnes metàl·liques instal·lades a terra i alimentades des de canalitzacions soterrades.

Punt de treball integrat per 2 preses RJ45 cat6 UTP, per 2 endolls schucko de color vermell de la xarxa dedicada (SAI) i 2 endolls schucko de color blanc de la xarxa general. Aquestes preses i endolls aniran instal·lades en caixes metàl·liques instal·lades superficialment a paret i alimentades des de canalitzacions en superficie.

Per a la canalització dels cables es preveu utilitzar les mateixes safates elèctriques on es separaran del cablejat elèctric de baixa tensió mitjançant barrera de separació, o safates independents per a serveis de senyals.

En els plànols de planta de la instal·lació s'indiquen la situació d'aquest punts i la tipologia segons el que s'ha indicat anteriorment.

La instal·lació disposarà d'un únic rack on es concentrarà la distribució de tot l'edifici. Aquest rack s'allotjarà en un recinte específic per a aquest ús situat a la planta baixa de l'edifici.

A més a més d'aquesta instal·lació de punts de treball, s'ha previst una instal·lació de punts d'accés inalàmbric (Wifi) distribuïts segons es mostra a plànols adjunts.

Materials

Cable de parell trenat UTP

El cablejat horitzontal (des dels armaris fins les rosetes) es realitzarà amb cable UTP categoria 6 augmentada o 6A, de 4 parells amb un diàmetre per conductor de 24 AWG, amb separador de parells amb secció en creu.

Per a la connexió es seguirà el codi de colors T568B (ANSI/TIA/EIA-568-B).

Les cobertes dels cables han de ser concorde a les normatives d'incendis següents:

	Normas internacionales	Normas espanyoles
No propagador de la flama	IEC-332-1	UNE-EN 50265-2-1
Nul·la emissió de gasos corrosius	IEC-754-2	UNE-EN 50267-2-3
Cero halògens	IEC-754-1	UNE EN 50267-2-1
Baixa emissió de fums opacs	IEC-1034	UNE EN 50268

Les característiques dels cables, l'assignació de colors als parells i altres detalls sobre la instal·lació i connexions es troben recollits en les normes següents:

TIA: Categoria 6 A: 568B.2 Addendum 10 D3.0
IEC: Classe Ea: 11801 ed2.1 - 2nd FPDAM
CENELEC: Class Ea: A 50173-1 ed2.0 Sec Enq

El cable de categoria 6 augmentada o 6 A haurà de complir les normes:

IEC 61156-1 ED3
IEC 61156-5 & 6 ED2
A 50288-10-1

Connectors base RJ-45

Cada connector complirà les especificacions de la categoria 6a tal com es descriu en les normes:

TIA: Categoria 6 augmentada: 568B.2 Addendum 10 D3.0
IEC: Classe Ea: 11801 ed2.1 - 2nd FPDAM
ENELEC: Class Ea: A 50173-1 ed2.0 Sec Enq

El connector de categoria 6 augmentada o 6 A haurà de complir les normes:

Connectors IEC 60603-7-41
Connectors IEC 60603-7-51

Fuetons RJ-45

Compliran els requisits de categoria 6 augmentada o 6A especificats a:

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANSI / EIA / TIA 568-A-5.ISO/IEC 11801.
IEEE 802.3ab/1000Base-T
Connectors modulars segons especificacions ISO / IEC 60603-7
Protector plàstic de connector.
Aïllament: Compost termoplàstic zero halògens.
Coberta exterior: Retardant de la flama PVC.
Retardant de la flama, compleix DIN VDE 0472 part 804B, IEC 60332-1

Rack

El rack tindrà les següents característiques:

Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable. Disposarà d'endolls (tipus KNÜR 3.300.007.6 100-240 Vac 60 Hz 16 A) i terminals, així com cablejat entre equips. L'armari serà del tipus Knür Miracel amb bombí de seguretat 002005.

El rack disposarà dels espais suficients per al seu manteniment seguint les següents recomanacions de les Especificacions Tècniques:

Frontal: de 80 cm - a 100 cm / Laterals: de 60 a 100 cm / Posterior: de 60 a 100 cm

Aquest armari muntarà:

7 Panells amb 24 connectors RJ45 categoria 6 A UTP integrats d'1 unitat d'alçària i aniran fixats mecànicament. Distribuïts de la següent forma: 2 per l'edifici industrial (1 per planta baixa i 1 per planta altell) i 5 per l'edifici REFER, (1 per la Botiga, 2 per planta baixa i 2 per planta primera)

1 Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 4 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 640 m3/h, amb termòstat i pillot.

Panell amb connectors integrats per a armari amb bastidor rack 19´´, amb 48 connectors RJ45 telefònics, d'1 unitat d'alçària i fixat mecànicament.

Regleta amb 9 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal tipus KNÜR 3.300.007.6 100-240 Vac 60 Hz 16 A

Safata fixa de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 600 mm i fixada mecànicament.

Dues guies laterals passa cables amb tapa, i tantes guies passa cables horitzontals com panells (un total de 13)

Switch de capçalera model Netgear ref GS752TXP, de 48 ports POE Gigabit Ethernet 10/100/1000 i enllaços 10G, estacable. Muntat a rack.

Mòdul enllaç Netgear minigbic 10G Lx monomode ref AXM762-10000S. Muntat a rack, connectat i configurat d'acord amb les 'Especificacions tècniques per les xarxes locals de veu i dades de l'Ajuntament del Prat de Llobregat'.

Mòdul enllaç Huawei minigbic 10G Lx monomode ref SFP-10G-LR. Muntat a rack.

Fuetó de parxeig fibra monomode 5 m LC dúplex

Punts d'accés inalàmbric

Els punts d'accés tindran les característiques següents:

Duals: Treballen simultàniament en 802.11b/g/n (2,4 GHz) i 802.11a / n (5 GHz)
COMPATIBILITAT amb 802.11n
Suporta 24 o 10 canals no solapables (21 a 11a/n i 3 a 11g/na 20 MHz; 9 en 11a/n i 1 en 11 g / n de 40 MHz)
VELOCITATS up to 300 Mbits / s
Programari CAPWAP (esmentat anteriorment)
Control de Potència de Transmissió
Antenes Duals De tendència
Encriptació AES porció maquinari (sense pèrdua de rendiment)
Certificats WPA i WPA2. Compatible amb 802.11i
Suport d'alimentació mitjançant cable de xarxa (PoE, Power over Ethernet)
Suport Servidor RADIUS
802.1x: Cisco LEAP, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS i EAP-SIM.
Claus Dinàmiques Per usuari i Per Sessió (WPA i WPA2)
Encriptació TKIP (WPA) i AES-CCM (WPA2)
Gestió: BootP, SSH, HTTPS, TFTP, FTP, Telnet, Consola, SNMP, RME, SWIM, Campus Manager, CiscoView i WLSE.

Els punts d'accés funcionen en mode centralitzat, a manca de connexió amb el controlador central no s'aixecaran les ràdios ni emetran Identificadors (SSID). No obstant això, si que respondran als pings. Les característiques dels punts d'accés inalambrics són:

Punt d'acces inalambric de banda doble amb capacitat de connexió de 20 usuaris, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g, tipus Extreme Networks identiFI WS-AP3805I Indoor Access Point - 802.11 a/b/g/n/ac, ref: WS-AP3805I, instal.lat dins de caixa opaca amb visió dels leds indicadors, connectat, provat i configurat.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Cada punt d'accés inalambric disposarà a més a més de:

Kit d'instal.lació per a integració a la controladora Extreme Networks de cada punt d'accés inalàmbirc (tipus identiFI AP3825e i identiFI AP3825i), amb suport per a muntatge a paret, tipus Extreme Networks, ref: WS-MBI-WALL02, connectat, provat i configurat.

Llicència AP ref WS-APCAP-1, connectat, provat i configurat.

Proves i documentació

Per a tots els cables UTP es duran a terme proves de conformitat a la categoria 6Ai compliran tots els paràmetres especificats en la proposta de canal de classe I de l'últim esborrany de la norma de ISO / IEC.

En els cables UTP el protocol de mesures a emprar hauran de passar el Auto test de Cat6 Link o Class I Link dels mesuradors que es detallen a continuació i s'inclourà un certificat per escrit del fabricant de material que l'enllaç compleix amb tots els paràmetres de l'enllaç classe E de l'últim esborrany o versió aprovada de les normes d'ISO i d'EIA / TIA. Haurà d'acreditar que els equips de mesura han estat calibrats pel fabricant en el període anterior a un any.

Els mesuradors són:

MICROTEST OMNISCANNER
WIRESCOPE 350
WAVETEK LT 8600
FLUKE DSP-4000
Datacom LANCAT 6

Tots els materials a emprar han de complir les normes europees i espanyoles de compatibilitat electromagnètica aplicables, i en especial la UNE 50081 (norma genèrica de emissió), UNE 20-726-91 (norma específica de producte d'emissió) i la UNE 50082 / norma genèrica d'immunitat).

L'empresa instal·ladora haurà d'aportar abans de realitzar l'obra un exemplar de la documentació a lliurar, un resum de característiques dels mesuradors a emprar per realitzar la certificació amb una còpia dels certificats d'homologació dels mateixos.

NORMATIVA

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

- Infraestructura Comú de les Telecomunicacions, ICT. Real Decret 401/2003 i ordre ministerial del 14 de maig del 2003.
- UNE-20539-1:1996, Dimensions de les estructures mecàniques de la sèrie de 482,6 mm. Part 1: Plafons i bastidors.
- UNE-20539-2:1996, Dimensions de les estructures mecàniques de la sèrie de 482,6 mm. Part 2: Armaris i passos de les estructures de bastidors.
- UNE – EN 50173-1:2005, Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Part 1: Requeriments generals i àrees de oficina.
- UNE – EN 50174-1:2001, Tecnologia de la informació. Instal·lació de cablejat. Part 1: Especificació i assegurament de la qualitat
- UNE – EN 50174-2:2001, T. Tecnologia de la informació. Instalació de cablejat. Part 2: Mètodes i planificació de la instal·lació en l'interior dels edificis
- UNE-EN 50346:2004/A1:2008Tecnologies de la informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats..
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (Decret 842/2002 de 2 d'agost. Suplement del BOE 224 de 18 de setembre de 2002)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

SEGURETAT

SEGURETAT CONTRA INTRUSIÓ

Els equips prevists per a la instal·lació de protecció patrimonial compliran amb la UNE 50131-3:2005.EX. *Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusió.*

La instal·lació de detecció d'intrusió es realitzarà mitjançant detectors volumètrics. S'ha previst la instal·lació d'una nova centraleta per aquesta primera fase de forma que quan es construeixi la segona fase es pugui ampliar i traslladar al nou edifici de vestidors i serveis.

El sistema d'instal·lació serà radial connectant-se cada punt de detecció amb la centraleta de detecció.

La centraleta de d'alarma estarà protegida i disposarà de connexió telefònica amb un centre de recepció d'alarmes. També equiparà bateries per a funcionament en cas de manca de subministrament elèctric.

La instal·lació es completa amb una sirena muntada a l'exterior.

Per al cablejat de la instal·lació es faran servir mànegues multiconductor específiques per aquesta aplicació. Aquest conductors es portaran per l'interior de les safates previstes per la canalitzacions de senyals.

SISTEMA DE VIDEOVIGILÀNCIA

El sistema de videovigilància té la finalitat següent:

Vigilància i observació del perímetre del centre i dels espais exteriors

Vigilància dels diferents espais interiors de l'edifici.

Control de l'accés de vehicles i pesatge

En aquesta primera fase només s'implementarà el sistema de vigilància dels diferents espais interiors de l'edifici REFER, deixant per al projecte d'equipament el control de l'accés de vehicles i pesatge i la vigilància dels espais exteriors i interiors de l'edifici Industrial.

Càmeres

Les càmeres previstes per la vigilància interior tindran les següents característiques:

Càmeres interiors:

Domo IP fixe amb il·luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+.

Model de refrència: DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques.

Equips concentradors

Les càmeres es connectaran en les pròpies plantes a uns concentradors del tipus següent:

Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V.

Gravació de les imatges

Les diferents càmeres del sistema, s'enllaçaran formant una xarxa local, en la qual se situaran les unitats de gravació i l'accés a les imatges en viu o gravades des del centre de control local.

Per tal de gravar les imatges s'ha previst el següent gravador:

Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat.

Cablejat

La connexió de les càmeres fins als concentradors es realitzarà amb cables per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2.

Aquest cablejat es col·locarà a les canals de cables previstes per a senyals d'acord amb la distribució que s'indica als plànols. El tram final discorrerà per l'interior de tubs rígid d'acer galvanitzat, de resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

La instal·lació del parallamps es realitzarà segons el DB SU-8 i serà de categoria 3 d'acord amb la previsió realitzada SEGONS aquesta normativa (veure plànol de detall de la instal·lació i càlcul).

S'ha previst la instal·lació d'un parallamps amb un sistema de captació que assegura un radi de protecció de 60 m, que es muntarà sobre un punt de la coberta de l'edifici que es troba centrada respecte la resta de l'edifici. El parallamps serà electroatmosfèric d'acer inoxidable AISI 316.

La canalització de descàrrega es conduirà fins a una presa de terra que es construirà especialment per a aquest propòsit. El cable a utilitzar serà de coure nu d'una secció de 50 mm2.

S'unirà aquesta presa de terra a la xarxa general de connexió a terra de l'edifici. L'últim tram del conductor de descàrrega i fins una alçada de 2,5 m es protegirà amb un tub d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre.

En un punt accessible es muntarà un punt de seccionament per tal de poder mesurar la resistència efectiva de connexió a terra.

També s'instal·larà un dispositiu comptador de llamps en el tram de descàrrega del parallamps. S'adjunta un esquema de la instal·lació, en el que s'indiquen els elements que han d'integrar cada tram de la instal·lació del parallamps.

Caldrà realitzar una connexió equipotencial de tots aquells elements metàl·lics pròxims al parallamps o al conductor de descàrrega.

Procediment de verificació

S'ha de preveure la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp quan la freqüència esperada d'impactes Ne sigui més gran que el risc admissible Na.

La freqüència esperada d'impactes Ne, pot determinar-se mitjançant l'expressió :

$$Ne = Ng \cdot Ae \cdot C_1 \cdot 10^{-6}$$

On:

Ng és la densitat d'impactes sobre el terreny (nombre d'impactes/any) obtinguda d'acord a la figura 1.1 de la secció SU 8 del document bàsic de Seguretat d utilització.

Aquest valor per a Mataró de 4 impacte / any km2

Ae és la superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat en m2, que és la delimitada per una línia traçada a una distància 3H del perímetre e l'edifici i on H és l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat.

La superfície de captura de l'estructura aïllada son 7.468 m2

C1 és un coeficient relacionat amb l'entorn de l'edifici d'acord amb la taula següent:

Situació de l'edifici	C1
Proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada	0,50
Rodejat d'edificis més baixos	0,75
Aïllat	1
Aïllat sobre turó o promontori	2

D'acord amb això i per a l'edifici la freqüència esperada d'impactes, Ne, serà de 0,029872impactes/any.

El risc admissible Na pot determinar-se mitjançant l'expressió:

$$N_a = \frac{5{,}5}{C_2 \cdot C_3 \cdot C_4 \cdot C_5} \cdot 10^{-3}$$

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

On:

C2 és un coeficient en funció del tipus de construcció, d'acord amb la taula següent:

	Coberta metàl·lica	Coberta formigó	Coberta fusta
Estructura metàl·lica	0,5	1	2
Estructura de formigó	1	1	2,5
Estructura de fusta	2	2,5	3

C3és un coeficient en funció del contingut de l'edifici, d'acord amb la taula següent:

Edifici amb contingut inflamable	3
Altres contingut	1

C4és un coeficient en funció de l'ús de l'edifici, d'acord amb la taula següent:

Edificis no ocupats normalment	0,5
Pública concurrència, Sanitari, Comercial, Docent.	3
Resta d'edificis	1

C5és un coeficient en funció del servei i la necessitat de continuïtat d'aquest, d'acord amb la taula següent:

Amb servei imprescindible, (Hospitals, Bombers,...) o amb impacte ambiental greu	5
Resta d'edificis.	1

D'acord amb això el risc admissible per a l'edifici és de: Na = 0,001833

Donat que la freqüència esperada d'impactes de llamps (Ne) serà més gran que la freqüència acceptable (na), serà necessària la instal·lació de parallamps.

Tipus d'instal·lació exigit

La instal·lació tindrà una eficiència E d'acord amb la fórmula i taula següents:
i

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

en el cas de l'edifici la eficiència E = 0,94 i per tant s'exigeix una instal·lació de parallamps de nivell de protecció 3, d'acord amb la taula següent:

Eficiència requerida	Nivell de protecció
E ≥ 0,98	1
0,95 ≤ E ≤ 0,98	2
0,80 ≤ E ≤ 0,95	3
0 ≤ E ≤ 0,80	4

D'acord amb l'eficiència necessària del sistema, calculada, la geometria i alçada de l'edifici i la situació dels parallamps en l'edifici s'ha previst la instal·lació d'un parallamps de les característiques descrites.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

AIRE COMPRIMIT

DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

S'ha previst la realització d'una instal·lació de distribució d'aire comprimit per els espais de tallers de l'edifici REFER. Aquesta instal·lació es connectarà al compressor a instal·lar en la posterior fase d'equipament de l'edifici industrial, el qual donarà servei també al sistema robotitzat de triatge així com per a la connexió d'eines autònomes de la la zona industrial (PxR).

CANONADES

La distribució d'aire es realitzarà amb canonades d'Alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema Airnet de la firma Aircomcr. Els diàmetres nominals de la instal·lació seran 20 i 25 mm.

Dimensionat de la instal·lació

Les pèrdues de pressió es tradueixen en un consum d'energia, i per tant en un augment dels costos d'explotació.

Per tot això, el diàmetre nominal de les canonades de conducció serà el necessari per evitar que les pèrdues de pressió que es produeixen quan es transporta un fluid a través d'una canonada, sigui sempre inferior a un 6% de la pressió de treball, és a dir, en aquest cas la pressió de treball la fixarem en 10 bars, la pèrdua de pressió no ha de ser superior a 0,60 bars, incloses les caigudes de pressió que es generen en els equips de condicionament d'aire, vàlvules i la resta de elements de la instal·lació.

Per determinar la pèrdua de pressió en les canonades s'utilitza la següent expressió:

$$\Delta p = \frac{\beta}{R \, x \, T} \, x \, \frac{v^2}{D} \, x \, L \, x \, p = (atm)$$

On:
Δp = Caiguda de pressió en atm.
p = Pressió en atm.
R = Constant del gas, equivalent a 29,27 para el aire. T = Temperatura absoluta (t + 273) = (20 + 273).
D = Diàmetre interior de la canonada en mm.
L = Longitud de la canonada en m.
v = Velocitat de l'aire en m/s

Per altra banda cal limitar la velocitat màxima en les canonades:

Per determinar el diàmetre mínim que permet mantenir una velocitat inferior a la desitjada s'utilitzen les expressions següents:

$$S_{\min} = \frac{Q \cdot 10^4}{60 \cdot p \cdot v} \quad S = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$$

On:
Smin = secció mínima de càlcul per la velocitat escollida
Q= Cabal en m3/min
p= Pressió absoluta de treball en bar
v= velocitat de l'aire en m/s
d= diàmetre

En el càlcul realitzat s'ha calculat el diàmetre mínim d'acord amb la segona expressió i s'han seleccionat els diàmetres dels diferents trams de canonades per tal de que en el cas mes desfavorable la pressió no sigui inferior en 0,60 bar a la nominal.

ALTRES ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

Presses murals

Les presses murals per a la connexió d'eines o altres dispositius seran pressa mural per a aire comprimit amb diàmetre D20, del sistema Airnet de la firma Aircomcr.

Porgadors

Per al buidat dels condensat s'ha previst el muntatge en els punts indicats en els plànols de porgadors automàtics electrònics de condensats, per a 12 l/h de capacitat màxima, amb connexions de 1/2". model emd12c a 230v de la firma Omega Air.

Vàlvules

Per permetre el seccionament de la instal·lació en cas d'avaria o per manteniment es preveu el muntatge de vàlvules de bola amb connexió pel sistema Airnet.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANNEX 1 - Càlcul de canonades d'aigua

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL DE CANONADES D'AIGUA

PROJECTE	**PROJECTE PCM**
SECTOR / ZONA	
OSERVACIONS	**AIGUA FREDA**

PARÀMETRES DE CÀLCUL

Velocitat màxima (m/s)		1,50
Màxima pèrdua de càrrega per m (Pa)		1.000
Coeficient accesoris (%)		0,3
Factor simult. mín. (=< 1,00)		0,40
D mínim material 1	3	20x2,2
D mínim material 2	1	20
P entrada (kPa)		500
T aigua (°C)		15
Viscositat		1,22E-06
T ambient (°C)		30
Humitat. relativa (%)		80

CONSUMS

T	Tipus consum	Cabal (l/s)	T. equips
A	Abocador	0,20	1
D	Dutxa	0,20	2
F	Font	0,10	6
K	Màquina café	0,10	1
L	Lavabo	0,10	12
N	Aigüera taller	0,30	7
P	Aigüera	0,20	1
Q	Rentaplats	0,20	3
R	Mànega	0,30	

CARACTERÍSTIQUES DELS TUBS

Codi tub material 1	65
Tipus tub	PERT 1,6 Mpa - UNE 53960 EX
Rugositat (mm)	0,000
Taula material	TUB65
Codi tub material 2	51
Tipus tub	PE 100 AD 1,6 MPa
Rugositat (mm)	0,006
Taula material	TUB51

RESULTATS GENERALS

P mínima disponible (kPa)	412,25
Tram mínima P disponible	1
Cabal màxim (l/s)	2,48
Tram cabal màxim	40
Volum total (l)	421,89

AMIDAMENT MATERIAL 1

Coef. de majoració	1,20
Aïllament (S/N)	S

D. nominal	L. total (m)	Aïllament
16x2		
18x2		
20x2,2	9,60	
25x2,5	151,20	
32x3	110,40	
40x4	3,60	
50x4,5	73,20	
63x6		
75x7,5		
90x8,5		
110x10		

AMIDAMENT MATERIAL 2

Coef. de majoració	1,20
Aïllament (S/N)	N

D. nominal	L. total (m)	Aïllament
20		
25		
32		
40		
50	144,00	
63		
75		
90		
110		
125		
140		
160		
180		
200		
225		
250		

CÀLCUL DE CANONADES: CABALS, DIÀMETRES I PÈRDUES DE CÀRREGA PARCIALS I TOTALS

TRAM			Longitud	Desnivell	Aïllament	Material	Nº trams	NUMERO I TIPUS DE CONSUMS								Consum únic		Consum genèric		Q tram	Nº de	Factor	Q càlcul	Diàmetre	Velocitat	Perd / m	P.accesoris	P. tram	P. acumulada	Cota	P disponible	Volum
Nº	Orig.	Denominació	(m)	(m)	(N=no)	(1/2)	iguals	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Q (l/s)	Nº punt.	Nº	T	(l/s)	punts	simult.	(l/s)	nominal	(m/s)	(Pa / m)	(Pa)	(Pa)	(kPa)	(m)	(kPa)	(l)
1	3	Derivació aula cuina	12,00			1		1	P	1	Q									0,40	2	1,00	0,40	32x3	0,75	298	11	3.584	87,75		412,25	6,37
2	3	Connexió Drain back	2,00			1										0,40	1			0,40	1	1,00	0,40	32x3	0,75	298	2	597	84,77		415,23	1,06
3	5	Tram	6,00			1														0,80	3	0,71	0,57	32x3	1,07	544	10	3.273	84,17		415,83	3,19
4	5	Derivació prèstec vaixella	3,00			1		2	Q											0,40	2	1,00	0,40	32x3	0,75	298	3	896	81,79		418,21	1,59
5	7	Tram	4,00			1														1,20	5	0,50	0,60	32x3	1,13	603	7	2.418	80,90		419,10	2,12
6	7	Muntant previsió punt aigua	8,00			1		1	N											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	15	5.026	83,50		416,50	2,51
7	15	Tram	21,00			1														1,50	6	0,45	0,67	32x3	1,26	732	46	15.423	78,48		421,52	11,15
8	10	Derivació lavabos REFER P1	10,00			1		2	L	1	F									0,30	3	0,71	0,21	25x2,5	0,68	344	10	3.447	71,05		428,95	3,14
9	10	Derivació lavabos REFER P0	6,00			1		2	L	1	F	1	K							0,40	4	0,58	0,23	25x2,5	0,74	398	7	2.396	70,00		430,00	1,88
10	11	Muntant	4,00			1														0,70	7	0,60	0,42	32x3	0,79	324	4	1.300	67,61		432,39	2,12
11	15	Tram	10,00			1														0,70	7	0,60	0,42	32x3	0,79	324	10	3.251	66,31		433,69	5,31
12	14	Derivació lavabos REFER P1	10,00			1		2	L	1	F									0,30	3	0,71	0,21	25x2,5	0,68	344	10	3.447	68,14		431,86	3,14
13	14	Derivació lavabos REFER P0	6,00			1		2	L	1	F	1	A							0,50	4	0,58	0,29	25x2,5	0,92	586	11	3.526	68,22		431,78	1,88
14	15	Muntant	4,00			1														0,80	7	0,60	0,48	32x3	0,90	409	5	1.640	64,69		435,31	2,12
15	17	Tram	6,00			1														3,00	20	0,60	1,80	50x4,5	1,36	473	9	2.848	63,05		436,95	7,92
16	17	Aigüera taller bicicletes	12,00			1		1	N											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	23	7.539	67,75		432,25	3,77
17	22	Tram	19,00			1														3,30	21	0,55	1,80	50x4,5	1,36	473	27	9.017	60,21		439,79	25,08
18	20	Font PB	25,00			1		1	N											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	47	15.705	69,31		430,69	7,85
19	20	Aigüera taller	9,00			1		1	N											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	17	5.654	59,26		440,74	2,83
20	22	Tram	4,00			1														0,60	2	1,00	0,60	32x3	1,13	603	7	2.418	53,61		446,39	2,12
21	22	Aigüera taller fusteria	30,00			1		1	N											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	56	18.846	70,04		429,96	9,42
22	40	Derivació serveis AFS REFER	36,00			1														4,20	24	0,43	1,80	50x4,5	1,36	473	51	17.085	51,19		448,81	47,53
30	32	Lavabo H altell	4,00			1		1	L											0,10	1	1,00	0,10	20x2,2	0,53	313	4	1.257	39,16		460,84	0,75
31	32	Vestidor H altell	4,00			1		1	L	1	F	1	D							0,40	3	0,71	0,28	25x2,5	0,90	566	7	2.269	40,17		459,83	1,26
32	36	Tram	1,00			1														0,50	4	0,58	0,29	25x2,5	0,92	586	2	588	37,90		462,10	0,31
33	35	Lavabo D altell	4,00			1		1	L											0,10	1	1,00	0,10	20x2,2	0,53	313	4	1.257	39,16		460,84	0,75
34	35	Vestidor D altell	4,00			1		1	L	1	F	1	D							0,40	3	0,71	0,28	25x2,5	0,90	566	7	2.269	40,17		459,83	1,26
35	36	Tram	1,00			1														0,50	4	0,58	0,29	25x2,5	0,92	586	2	588	37,90		462,10	0,31
36	39	Muintant servei altell	7,00			1														1,00	8	0,40	0,40	32x3	0,75	298	6	2.091	37,31		462,69	3,72
37	39	Aigüeres taller	7,00			1		2	N											0,60	2	1,00	0,60	32x3	1,13	603	13	4.232	39,45		460,55	3,72
38	39	Connexió Drain back	8,00			1										0,40	1			0,40	1	1,00	0,40	32x3	0,75	298	7	2.389	37,61		462,39	4,25
39	40	Derivació serveis AFS Ed. Industrial	3,00			1														2,00	11	0,40	0,80	40x4	0,99	372	3	1.118	35,22		464,78	2,41
40		Connexió servei AFS	120,00			2														6,20	35	0,40	2,48	50	1,20	283	102	34.105	34,10		465,90	249,00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL DE CANONADES D'AIGUA

PROJECTE	**PROJECTE PCM**
SECTOR / ZONA	
OSERVACIONS	**AIGUA CALENTA**

PARÀMETRES DE CÀLCUL

Velocitat màxima (m/s)		1,50
Màxima pèrdua de càrrega per m (Pa)		1.000
Coeficient accesoris (%)		0,3
Factor simult. mín. (=< 1,00)		0,40
D mínim material 1	1	16x2
D mínim material 2	1	20
P entrada (kPa)		500
T aigua (°C)		15
Viscositat		1,22E-06
T ambient (°C)		30
Humitat. relativa (%)		80

CONSUMS

T	Tipus consum	Cabal (l/s)	T. equips
A	Abocador		
D	Dutxa	0,15	2
F	Font		
K	Màquina café		
L	Lavabo		
N	Aigüera taller	0,20	2
P	Aigüera	0,10	1
Q	Rentaplats	0,20	3
R	Mànega		

CARACTERÍSTIQUES DELS TUBS

Codi tub material 1	65
Tipus tub	PERT 1,6 Mpa - UNE 53960 EX
Rugositat (mm)	0,000
Taula material	TUB65
Codi tub material 2	51
Tipus tub	PE 100 AD 1,6 MPa
Rugositat (mm)	0,006
Taula material	TUB51

RESULTATS GENERALS

P mínima disponible (kPa)	491,85
Tram mínima P disponible	4
Cabal màxim (l/s)	0,40
Tram cabal màxim	3
Volum total (l)	20,09

AMIDAMENT MATERIAL 1

Coef. de majoració	1,20
Aïllament (S/N)	S

D. nominal	L. total (m)	Aïllament
16x2		
18x2		
20x2,2		
25x2,5	24,00	
32x3	31,20	
40x4		
50x4,5		
63x6		
75x7,5		
90x8,5		
110x10		

AMIDAMENT MATERIAL 2

Coef. de majoració	1,20
Aïllament (S/N)	N

D. nominal	L. total (m)	Aïllament
20		
25		
32		
40		
50		
63		
75		
90		
110		
125		
140		
160		
180		
200		
225		
250		

CÀLCUL DE CANONADES: CABALS, DIÀMETRES I PÈRDUES DE CÀRREGA PARCIALS I TOTALS

TRAM			Longitud	Desnivell	Aïllament	Material	Nº trams	NUMERO I TIPUS DE CONSUMS								Consum únic		Consum genèric		Q tram	Nº de	Factor	Q càlcul	Diàmetre	Velocitat	Perd / m	P.accesoris	P. tram	P. acumulada	Cota	P disponible	Volum
Nº	Orig.	Denominació	(m)	(m)	(N=no)	(1/2)	iguals	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Q (l/s)	Nº punt.	Nº	T	(l/s)	punts	simult.	(l/s)	nominal	(m/s)	(Pa / m)	(Pa)	(Pa)	(kPa)	(m)	(kPa)	(l)
1	3	Derivació aula cuina	8,00			1		1	P	1	Q									0,30	2	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	15	5.026	5,63		494,37	2,51
2	3	Dericació prèstec vaixella	12,00			1		2	Q											0,40	2	1,00	0,40	32x3	0,75	298	11	3.584	4,19		495,81	6,37
3		Connexió Drain back	2,00			1														0,70	4	0,58	0,40	32x3	0,76	303	2	608	0,61		499,39	1,06
4	6	Derivació dutxes altell	12,00			1		2	D											0,30	2	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	23	7.539	8,15		491,85	3,77
5	6	Derivació aigüeres taller	10,00			1		2	N											0,40	2	1,00	0,40	32x3	0,75	298	9	2.987	3,59		496,41	5,31
6		Connexió Drain back	2,00			1														0,70	4	0,58	0,40	32x3	0,76	303	2	608	0,61		499,39	1,06

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL DE CANONADES D'AIGUA

PROJECTE	**PROJECTE PCM**
SECTOR / ZONA	
OSERVACIONS	**AIGUA REUTILITZACIÓ**

PARÀMETRES DE CÀLCUL

Velocitat màxima (m/s)		1,50
Màxima pèrdua de càrrega per m (Pa)		1.000
Coeficient accesoris (%)		0,3
Factor simult. mín. (=< 1,00)		0,40
D mínim material 1	3	20x2,2
D mínim material 2	1	20
P entrada (kPa)		500
T aigua (°C)		15
Viscositat		1,22E-06
T ambient (°C)		30
Humitat. relativa (%)		80

CONSUMS

T	Tipus consum	Cabal (l/s)	T. equips
A	Abocador	0,20	
D	Dutxa	0,20	
F	Font	0,10	
K	Màquina café	0,10	
L	Lavabo	0,10	
N	Aigüera taller	0,30	
P	Aigüera	0,20	
Q	Rentaplats	0,20	
R	Mànega	0,30	8
W	Inodor	0,10	12

CARACTERÍSTIQUES DELS TUBS

Codi tub material 1	65
Tipus tub	PERT 1,6 Mpa - UNE 53960 EX
Rugositat (mm)	0,000
Taula material	TUB65
Codi tub material 2	51
Tipus tub	PE 100 AD 1,6 MPa
Rugositat (mm)	0,006
Taula material	TUB51

RESULTATS GENERALS

P mínima disponible (kPa)	436,79
Tram mínima P disponible	7
Cabal màxim (l/s)	1,44
Tram cabal màxim	30
Volum total (l)	139,59

AMIDAMENT MATERIAL 1

Coef. de majoració	1,20
Aïllament (S/N)	S

D. nominal	L. total (m)	Aïllament
16x2		
18x2		
20x2,2	8,40	
25x2,5	114,00	
32x3	57,60	
40x4	94,20	
50x4,5	18,00	
63x6		
75x7,5		
90x8,5		
110x10		

AMIDAMENT MATERIAL 2

Coef. de majoració	1,20
Aïllament (S/N)	N

D. nominal	L. total (m)	Aïllament
20		
25		
32		
40		
50		
63		
75		
90		
110		
125		
140		
160		
180		
200		
225		
250		

CÀLCUL DE CANONADES: CABALS, DIÀMETRES I PÈRDUES DE CÀRREGA PARCIALS I TOTALS

TRAM			Longitud	Desnivell	Aïllament	Material	Nº trams	NUMERO I TIPUS DE CONSUMS								Consum únic		Consum genèric		Q tram	Nº de	Factor	Q càlcul	Diàmetre	Velocitat	Perd / m	P.accesoris	P. tram	P. acumulada	Cota	P disponible	Volum
Nº	Orig.	Denominació	(m)	(m)	(N=no)	(1/2)	iguals	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Q (l/s)	Nº punt.	Nº	T	(l/s)	punts	simult.	(l/s)	nominal	(m/s)	(Pa / m)	(Pa)	(Pa)	(kPa)	(m)	(kPa)	(l)
1	4	Connexió mànega coberta	2,00			1		1	R											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	4	1.256	61,85		438,15	0,63
2	4	Connexió mànega P1	2,00			1		1	R											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	4	1.256	61,85		438,15	0,63
3	4	Drerivació lavabos P1	3,00			1		3	W											0,30	3	0,71	0,21	25x2,5	0,68	344	3	1.034	61,63		438,37	0,94
4	6	Muntant	4,00			1														0,90	5	0,50	0,45	32x3	0,85	365	4	1.466	60,59		439,41	2,12
5	6	Drerivació lavabos P0	3,00			1		2	W											0,20	2	1,00	0,20	25x2,5	0,64	310	3	934	60,06		439,94	0,94
6	8	Muntant	6,00			1														1,10	7	0,41	0,45	32x3	0,85	365	7	2.199	59,13		440,87	3,19
7	8	Connexió mànega lluernari	10,00			1		1	R											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	19	6.282	63,21		436,79	3,14
8	13	Tram	7,50			1														1,40	8	0,60	0,84	40x4	1,04	405	9	3.044	56,93		443,07	6,03
9	10	Drerivació lavabos P1	3,00			1		3	W											0,30	3	0,71	0,21	25x2,5	0,68	344	3	1.034	57,49		442,51	0,94
10	12	Muntant	4,00			1														0,30	3	0,71	0,21	25x2,5	0,68	344	4	1.379	56,46		443,54	1,26
11	12	Drerivació lavabos P0	4,00			1		2	W											0,20	2	1,00	0,20	25x2,5	0,64	310	4	1.245	56,32		443,68	1,26
12	13	Muntant	4,00			1														0,50	5	0,80	0,40	32x3	0,75	298	4	1.195	55,08		444,92	2,12
13	16	Tram	12,00			1														1,90	13	0,50	0,95	40x4	1,18	502	18	6.038	53,88		446,12	9,65
14	16	Connexió mànega lluernari	10,00			1		1	R											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	19	6.282	54,13		445,87	3,14
16	22	Tram	6,50			1														2,20	14	0,43	0,95	40x4	1,18	502	10	3.270	47,85		452,15	5,23
19	21	Vestidor 1 altell	3,50			1		1	W											0,10	1	1,00	0,10	20x2,2	0,53	313	3	1.100	53,15		446,85	0,66
20	21	Vestidor 2 altell	3,50			1		1	W											0,10	1	1,00	0,10	20x2,2	0,53	313	3	1.100	53,15		446,85	0,66
21	22	Derivació altell	24,00			1														0,20	2	1,00	0,20	25x2,5	0,64	310	22	7.472	52,05		447,95	7,54
22	26	Tram	4,50			1														2,40	16	0,50	1,20	40x4	1,49	755	10	3.408	44,58		455,42	3,62
23	25	Connexió mànega coberta	6,00			1		1	R											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	11	3.769	47,36		452,64	1,88
24	25	Connexió mànega P1	2,00			1		1	R											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	4	1.256	44,84		455,16	0,63
25	26	Muntant	4,00			1														0,60	2	1,00	0,60	32x3	1,13	603	7	2.418	43,59		456,41	2,12
26	30	Tram	48,00			1														3,00	18	0,40	1,20	40x4	1,49	755	109	36.355	41,17		458,83	38,60
27	29	Derivació mànega aparcament 1	20,00			1		1	R											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	38	12.564	35,51		464,49	6,28
28	29	Derivació mànega aparcament 2	2,00			1		1	R											0,30	1	1,00	0,30	25x2,5	0,95	626	4	1.256	24,21		475,79	0,63
29	30	Tram	30,00			1														0,60	2	1,00	0,60	32x3	1,13	603	54	18.136	22,95		477,05	15,93
30		Connexió serveis aigua reutilizada	15,00			1														3,60	20	0,40	1,44	50x4,5	1,09	320	14	4.813	4,81		495,19	19,80

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANNEX 2 - Càlcul de la instal·lació de baixa tensió

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL D'INSTAL.LACIONS DE BAIXA TENSIÓ

SECCIONS DELS CONDUCTORS - POTENCIES INSTAL.LADES I A CONTRACTAR - EQUILIBRAT DE FASES - CORRECCCIÓ DEL FACTOR DE POTÈNCIA - PROTECCIONS MAGNETOTÈRMIQUES I DIFERENCIALS

PROJECTE	**PROJECTE EXECUTIU 1 A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ MARESME**
ZONA O SECTOR	
OBSERVACIONS	

NOTA: Els quadre i circuits indicats amb aquesta trama es realitzaran en la segona fase d'equipament

CARACTERISTIQUES COMUNS DELS CIRCUITS AGRUPATS PER TIPUS

Afegint el símbol & a la lletra es considera una línia de derivació a subquadre

Tipus	Descripció o designació del circuit	Pc (W)	F	Cos ϕ	L (m)	< Δu (%)	Org.	F.agrp	S.min.	F.sim.	Comp.	Codi	Circuit	Conductors	Instal.lació (TAULA 1 ITC-BT-19)
A	ENLLUMENAT	500	1,00	1,00	25	3,00		1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	100	1,00	1,00	25	3,00		1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
C	ENDOLLS	3.450	1,00	1,00	25	5,00		1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
D	ENDOLLS SAI	3.450	1,00	1,00	25	5,00		1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
E	ENLLUMENAT (Línia Trifàsica)	1.260	1,00	1,00	50	3,00		1,00	2,5	0,90		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
F	ENLLUMENAT (làmpades incandescents - línia monofàsica)	2.300	1,00	1,00	50	3,00		1,00	2,5	0,90		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
G	ENLLUMENAT EXTERIOR (línia exterior soterrada)	1.260	1,80	1,00	50	3,00		1,00	6,0	0,90		15D	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cable multiconductor o cables unipolars en conducte soterrat
H	PUNT DE TREBALL AMB PRESA TRIFÀSICA 16A	10.000	1,25	0,85	50	5,00		1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
I	ENDOLLS	3.450	1,00	1,00	50	5,00		1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
J	ENDOLLS INFORMÀTICA	3.450	1,00	1,00	50	5,00		1,00	2,5	0,50		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
K	MAQUINÀRIA MONOFÀSICA (consum igual o inferior a 2.500 W)	2.500	1,25	0,85	50	5,00		1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
L	MAQUINÀRIA MONOFÀSICA (consum igual o inferior a 5.000 W)	5.000	1,25	0,85	50	5,00		1,00	4,0	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
M	MAQUINÀRIA TRIFÀSICA (consum igual o inferior a 12.000 kW)	10.000	1,25	0,85	50	5,00		1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
N	MAQUINÀRIA TRIFÀSICA (consum superior a 12.000 kW)	15.000	1,25	0,85	50	5,00		1,00	4,0	0,80		45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
O															
P&	DERIVACIÓ A QUADRE (alimentació trifàsica)		1,00	1,00	50	1,50		1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
Q	DERIVACIÓ A QUADRE (alimentació trifàsica)		1,00	1,00	50	1,50		1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
R															
S															
T															
U															
V															
W															
X															
Y															
Z															

CARACTERÍSTIQUES SUBMINISTRAMENT

Tensió s/c (V)	230	400
Potència trafo (kVA)		630
Ucc trafo (%)		4,00
Impedància trafo (mΩ)		10,16
Secció connex servei (mm2)		240
Longitud estimada (m)		15
Impedància connex servei		1,40

RESISTÈNCIA DE CONNEXIÓ A TERRA

Terreny	5	Argila plàstica
Resistivitat terreny (ohm m)		50
Plaques enterrades		
Perímetre (m)		5,00
Nombre de plaques		5
Piques verticals		
Longitud de la pica (m)		1,20
Nombre de piques		4
Conductor de 35 mm2 enterrat horitzontalment		
Longitud del conductor (m)		10,00
R connexió a terra (ohm)		**1,22**

POTÈNCIES SUBM. PRINCIPAL

P instal.lada (W)	1.131.480
P simultània (W)	534.119
P màxima admissible (kW)	**554,00**
P a autoritzar (kW)	**554,00**
P a contractar (kW)	**554,00**
Característiques del conjunt de mesura	
CONJUNT MESURA	TMF10
COMPTADOR TIPUS	Multifunció
TRAFOS INTENSITAT	1000/5
ICP	
Intensitat nominal (A)	1.000
Poder de tall (kA)	50
Intensitat tèrmic (A)	800
Fusibles (A)	Segons informe Cia
Bases fus.	
DIFERENCIAL	
Intensitat nominal (A)	Toroidal
Sensibilitat	30-300

POTÈNCIES SUBM. COMPLEMENTARI

P instal.lada (W)	
P simultània (W)	
Grup electrògen (S/N)	
S grup electrògen (kVA)	
P màxima admissible (kW)	
P a autoritzar (kW)	
P a contractar (kW)	
Característiques del conjunt de mesura	
CONJUNT MESURA	
COMPTADOR TIPUS	Multifunció
TRAFOS INTENSITAT	
ICP	
Intensitat nominal (A)	
Poder de tall (kA)	
Intensitat tèrmic (A)	
Fusibles (A)	Segons informe Cia
Bases fus.	
DIFERENCIAL	
Intensitat nominal (A)	
Sensibilitat	

BATERIA CONDENSADORS

Bateria condensadors	S
Cos f sense corregir	0,87
Cos f a aconseguir	0,95
Q bateria calculada (kVAr)	283,89
Q bateria seleccionada (kVAr)	284,00

COMPENSACIÓ DE FASES

R -	33,1%
S -	33,4%
T -	33,4%

Nº	Tipus	Descripció o designació del circuit	Pc (W)	F	Cos ϕ	L (m)	< Δu (%)	Org.	F.agrp	S.min.	F.sim.	Comp.	Codi	Circuit	Conductors	Instal.lació (TAULA 1 ITC-BT-19)	Sk (VA)	U (V)	Ik (A)	SECCIÓ (mm2)	Iz adm (A)	< Δu tot (%)	Icc màx (kA)	Icc mín (kA)	FASES	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC SELECCIONAT						DIFERENCIAL					INTER. QUADRE		
																										In (A)	Np	Corba	PdC (kA)	Coord	L prot.(m)	In (A)	S (mA)	Np	Tipus	Sel	In (A)	Np	PdC (kA)
		LINIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ (SUBM. PPAL)	554.000			140	1,50		1,00	10,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	554.000	400	799,63	**4x (4 x 240)**	1.604,00	0,90	10,00	7,78		**630**	4	D	50		132	T	300	4						
		BATERIA DE CORRECCIÓ DEL FACTOR DE POTÈNCIA	284.000	1,50		10	3,00		1,00	2,5			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	426.000	400	614,88	**2x (4 x 185 + T95)**	682,00	1,16	7,78	7,19	RSTn	**630**	4	D	50		132	T	300	4						
Q	**Q0**	**QUADRE GENERAL**																																				
1	P&	QUADRE MAQUINÀRIA INDUSTRIAL	431.700	1,00	1,00	5,00	1,50		1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	431.700	400	623,11	**2x (4 x 185 + T95)**	682,00	0,07	7,78	7,62	RSTn	**630**	4	C	50		263	T	0,3-3A	4	A	S	**1000**	4	15
2	P&	QUADRE ALTRES SERVEIS	250.000	1,00	1,00	5,00	1,50		1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	250.000	400	360,84	**4 x 240 + T120**	401,00	0,06	7,78	7,54	RSTn	**400**	4	C	45		538	T	0,3-3A	4	A	S			
3	N	GRUP DE PRESIÓ INCENDIS	30.000	1,25	0,85	60,00	5,00		1,00	4,0	0,10		45B1	3 F + N	SZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	44.118	400	63,68	**4 x 16 + T16**	73,00	1,85	7,78	1,16	RSTn	**63**	4	D	25		114	**63**	30	4	A				
	Q1	**QUADRE MAQUINÀRIA INDUSTRIAL**																																				
100	N	CONJUNT TRITURADORA VOLUMINOSOS - TV-01	269500	1,25	0,85	76,00	5,00	1	1,00	6,0	0,80		45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	396.324	400	572,04	**2x (4 x 150 + T95)**	598,00	1,12	7,62	5,53	RSTn	**400**	4	D	45		168	T	0,3-3A	4	A		**630**	4	15
101	M	ALIMENTADOR PRINCIPAL - AL-02	7500	1,25	0,85	86,00	5,00	1	1,00	6,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	11.029	400	15,92	**4 x 6 + T6**	37,00	1,76	7,62	0,34	RSTn	**16**	4	D	6	(*)	168	**40**	30	4	A				
102	M	SEPARADOR MAGNÈTIC - OVERBAND - SM-03	7700	1,25	0,85	89,00	5,00	1	1,00	6,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	11.324	400	16,34	**4 x 6 + T6**	37,00	1,87	7,62	0,33	RSTn	**20**	4	D	6	(*)	134	**40**	30	4	A				
103	M	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL - CT-04	4000	1,25	0,85	97,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	5.882	400	8,49	**4 x 4 + T4**	30,00	1,59	7,62	0,21	RSTn	**10**	4	D	6	(*)	179	**40**	30	4	A				
104	M	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL REVERSIBLE - CT-05	3000	1,25	0,85	100,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	4.412	400	6,37	**4 x 4 + T4**	30,00	1,23	7,62	0,20	RSTn	**10**	4	D	6	(*)	179	**40**	30	4	A				
105	M	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL - CT-06	7500	1,25	0,85	92,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	11.029	400	15,92	**4 x 4 + T4**	30,00	2,83	7,62	0,22	RSTn	**16**	4	D	6	(*)	112	**40**	30	4	A				
106	M	SEPARADOR BALÍSTIC - SB-07	25000	1,25	0,85	92,00	5,00	1	1,00	6,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	36.765	400	53,07	**4 x 16 + T16**	70,00	2,36	7,62	0,80	RSTn	**63**	4	D	25		114	**63**	30	4	A				
107	M	CINTA TRANSPORTADORA FINS BALÍSTIC - CT-08	3000	1,25	0,85	82,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	4.412	400	6,37	**4 x 4 + T4**	30,00	1,01	7,62	0,24	RSTn	**10**	4	D	6	(*)	179	**40**	30	4	A				
108	M	CINTA TRANSPORTADORA FINS REBUIG - CT-09	3000	1,25	0,85	92,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	4.412	400	6,37	**4 x 4 + T4**	30,00	1,13	7,62	0,22	RSTn	**10**	4	D	6	(*)	179	**40**	30	4	A				
109	M	CINTA TRANSPORTADORA 2D BALÍSTIC - CT-10	3000	1,25	0,85	82,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	4.412	400	6,37	**4 x 4 + T4**	30,00	1,01	7,62	0,24	RSTn	**10**	4	D	6	(*)	179	**40**	30	4	A				
110	M	CINTA TRANSPORTADORA 2D A BUFFER - CT-11	7500	1,25	0,85	82,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	11.029	400	15,92	**4 x 4 + T4**	30,00	2,52	7,62	0,24	RSTn	**16**	4	D	6	(*)	112	**40**	30	4	A				
111	M	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER - CT-12	3000	1,25	0,85	82,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	4.412	400	6,37	**4 x 4 + T4**	30,00	1,01	7,62	0,24	RSTn	**10**	4	D	6	(*)	179	**40**	30	4	A				
112	M	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER - CT-13	7500	1,25	0,85	80,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	11.029	400	15,92	**4 x 4 + T4**	30,00	2,46	7,62	0,25	RSTn	**16**	4	D	6	(*)	112	**40**	30	4	A				
113	M	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER - CT-14	26000	1,25	0,85	80,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	38.235	400	55,19	**4 x 16 + T16**	70,00	2,13	7,62	0,90	RSTn	**63**	4	D	25		114	**63**	30	4	A				
114	M	DESCÀRREGA ALTERNATIVA Y 2D A REBUIG - CT-15	7500	1,25	0,85	80,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	11.029	400	15,92	**4 x 4 + T4**	30,00	2,46	7,62	0,25	RSTn	**16**	4	D	6	(*)	112	**40**	30	4	A				
115	N	FONS MÒBIL "BUFFER" - FM-16	15000	1,25	0,85	68,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	22.059	400	31,84	**4 x 6 + T6**	40,00	2,79	7,62	0,43	RSTn	**32**	4	D	6	(*)	84	**40**	30	4	A				
116	M	CINTA TRANSPORTADORA A ALIM. VIBRANT - CT-17	7500	1,25	0,85	46,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	11.029	400	15,92	**4 x 4 + T4**	30,00	1,42	7,62	0,42	RSTn	**16**	4	D	6	(*)	112	**40**	30	4	A				
117	N	ALIMENTADOR VIBRANT A GRUP ROBÒTIC - AV-18	14000	1,25	0,85	47,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	20.588	400	29,72	**4 x 4 + T4**	31,00	2,70	7,62	0,41	RSTn	**25**	4	D	6	(*)	72	**40**	30	4	A				
118	M	CINTA TRANSPORTADORA GRUP ROBÒTIC - CT-19	7500	1,25	0,85	61,00	5,00	1	1,00	6,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	11.029	400	15,92	**4 x 6 + T6**	37,00	1,25	7,62	0,47	RSTn	**16**	4	D	6	(*)	168	**40**	30	4	A				
119	N	GRUP ROBÒTIC 2 BRAÇOS - GR-20	1.500	1,25	0,85	61,00	5,00	1	1,00	6,0	0,80		45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.206	400	3,18	**4 x 6 + T6**	40,00	0,25	7,62	0,47	RSTn	**10**	4	D	6	(*)	269	**40**	30	4	A				
120	M	COMPRESSOR AMB DIPÒSIT D'AIRE 500 L - CR-21	1.500	1,25	0,85	30,00	5,00	1	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.206	400	3,18	**4 x 4 + T4**	30,00	0,18	7,62	0,63	RSTn	**10**	4	D	6	(*)	179	**40**	30	4	A				
	Q2	**QUADRE ALTRES SERVEIS**																																				
200	P&	QUADRE TRACTAMENT VOLUMINOSOS	120.000	1,00	1,00	5,00	1,50	2	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	120.000	400	173,21	**4 x 70 + T35**	185,00	0,10	7,54	6,82	RSTn	**160**	4	C	36		392	T	0,3-3A	4	A	S	**1000**	4	15
201	P&	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ	120.000	1,00	1,00	5,00	1,50	2	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	120.000	400	173,21	**4 x 70 + T35**	185,00	0,10	7,54	6,82	RSTn	**160**	4	C	36		392	T	0,3-3A	4	A	S			
202	P&	QUADRE DE SERVEIS EDIFICI INDUSTRIAL	63.600	1,00	1,00	5,00	1,50	2	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	63.600	400	91,80	**4 x 25 + T16**	95,00	0,14	7,54	5,82	RSTn	**80**	4	C	25		280	T	0,3-3A	4	A	S			
203	P&	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL	26.398	1,00	1,00	15,00	1,50	2	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	26.398	400	38,10	**4 x 6 + T6**	40,00	0,74	7,54	1,61	RSTn	**40**	4	C	6	(*)	134	**40**	30	4	A	S			
204	P&	QUADRE SAI	44.850	1,00	1,00	30,00	1,50	2	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	44.850	400	64,74	**4 x 16 + T16**	73,00	0,94	7,54	2,00	RSTn	**63**	4	C	25		228	**63**	30	4	A	S			
205	P&	QUADRE EDIFICI REFER	120.000	1,00	1,00	30,00	1,50	2	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	120.000	400	173,21	**4 x 70 + T35**	185,00	0,57	7,54	4,62	RSTn	**160**	4	C	36		392	T	0,3-3A	4	A	S			
	Q3	**QUADRE TRACTAMENT VOLUMINOSOS**																																				
300	E	ENLLUMENAT ACCÉS - R1	2.160	1,00	1,00	82,00	3,00	200	1,00	2,5	0,90		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.160	400	3,12	**4 x 2,5 + T2,5**	22,00	0,79	6,82	0,15	RSTn	**10**	4	C	6	(*)	224	**40**	30	4	A		**160**	4	15
301	E	ENLLUMENAT FONS ESQUERRA - R2.1	2.160	1,00	1,00	78,00	3,00	200	1,00	2,5	0,90		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.160	400	3,12	**4 x 2,5 + T2,5**	22,00	0,75	6,82	0,16	RSTn	**10**	4	C	6	(*)	224	Í							
302	E	ENLLUMENAT FONS ESQUERRA - R2.2	2.160	1,00	1,00	78,00	3,00	200	1,00	2,5	0,90		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.160	400	3,12	**4 x 2,5 + T2,5**	22,00	0,75	6,82	0,16	RSTn	**10**	4	C	6	(*)	224	**40**	30	4	A				
303	E	ENLLUEMANT FONS DRETA - R3	2.880	1,00	1,00	54,00	3,00	200	1,00	2,5	0,90		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.880	400	4,16	**4 x 2,5 + T2,5**	22,00	0,69	6,82	0,23	RSTn	**10**	4	C	6	(*)	224	Í							
304	E	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA	1.800	1,00	1,00	82,00	3,00	200	1,00	2,5	0,90		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	1.800	400	2,60	**4 x 2,5 + T2,5**	22,00	0,66	6,82	0,15	RSTn	**10**	4	C	6	(*)	224	**40**	30	4	A				
305	H	PRESES DE CORRENT TC01	10.000	1,25	0,85	90,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	14.706	400	21,23	**4 x 4 + T4**	30,00	3,69	6,82	0,22	RSTn	**25**	4	D	6	(*)	72	**40**	30	4	A				
306	H	PRESES DE CORRENT TC02	10.000	1,25	0,85	78,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	14.706	400	21,23	**4 x 4 + T4**	30,00	3,20	6,82	0,25	RSTn	**25**	4	D	6	(*)	72	**40**	30	4	A				
307	H	PRESES DE CORRENT TC03	10.000	1,25	0,85	68,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	14.706	400	21,23	**4 x 4 + T4**	30,00	2,79	6,82	0,29	RSTn	**25**	4	D	6	(*)	72	**40**	30	4	A				
308	H	PRESES DE CORRENT TC04	10.000	1,25	0,85	56,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	14.706	400	21,23	**4 x 4 + T4**	30,00	2,30	6,82	0,35	RSTn	**25**	4	D	6	(*)	72	**40**	30	4	A				
309	H	PRESES DE CORRENT TC05	10.000	1,25	0,85	44,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	14.706	400	21,23	**4 x 4 + T4**	30,00	1,81	6,82	0,44	RSTn	**25**	4	D	6	(*)	72	**40**	30	4	A				
310	H	PRESES DE CORRENT TC06	10.000	1,25	0,85	32,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	14.706	400	21,23	**4 x 4 + T4**	30,00	1,31	6,82	0,58	RSTn	**25**	4	D	6	(*)	72	**40**	30	4	A				
311	H	PRESES DE CORRENT TC07	10.000	1,25	0,85	82,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	14.706	400	21,23	**4 x 4 + T4**	30,00	3,36	6,82	0,24	RSTn	**25**	4	D	6	(*)	72	**40**	30	4	A				

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Nº	Tipus	Descripció o designació del circuit	Pc (W)	F	Cos ϕ	L (m)	< Δu (%)	Org.	F.agrp	S.min.	F.sim.	Comp.	Codi	Circuit	Conductors	Instal.lació (TAULA 1 ITC-BT-19)
312	H	PRESES DE CORRENT TC08	10.000	1,25	0,85	70,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
313	H	PRESES DE CORRENT TC09	10.000	1,25	0,85	58,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
314	H	PRESES DE CORRENT TC10	10.000	1,25	0,85	46,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
315	H	PRESES DE CORRENT TC11	10.000	1,25	0,85	86,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
316	H	PRESES DE CORRENT TC12	10.000	1,25	0,85	98,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
317	H	PRESES DE CORRENT TC13	10.000	1,25	0,85	110,00	5,00	200	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
318	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	10,00	5,00	200	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
319	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	10,00	5,00	200	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
	Q4	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ														
400	A	ENLLUMENAT ACCÉS - R4	720	1,00	1,00	68,00	3,00	201	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
401	A	ENLLUMENAT INTERMIG - R5	1.440	1,00	1,00	74,00	3,00	201	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
402	A	ENLLUMENAT FONS - R6	1.620	1,00	1,00	68,00	3,00	201	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
403	A	ENLLUMENAT MAGATZEM - R7	900	1,00	1,00	43,00	3,00	201	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
404	A	ENLLUMENAT SOTA ALTELL - R8	720	1,00	1,00	61,00	3,00	201	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
405	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	1.800	1,00	1,00	75,00	3,00	201	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
406	A	ENLLUMENAT EXTERIOR	2.148	1,00	1,00	175,00	3,00	201	1,00	6,0	0,70		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
407	H	PRESES DE CORRENT TC14	10.000	1,25	0,85	64,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
408	H	PRESES DE CORRENT TC15	10.000	1,25	0,85	64,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
409	H	PRESES DE CORRENT TC16	10.000	1,25	0,85	53,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
410	H	PRESES DE CORRENT TC17	10.000	1,25	0,85	57,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
411	H	PRESES DE CORRENT TC18	10.000	1,25	0,85	61,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
412	H	PRESES DE CORRENT TC19	10.000	1,25	0,85	65,00	5,00	201	1,00	E	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
413	H	PRESES DE CORRENT TC20	10.000	1,25	0,85	48,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
414	H	PRESES DE CORRENT TC21	10.000	1,25	0,85	50,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
415	H	PRESES DE CORRENT TC22	10.000	1,25	0,85	52,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
416	H	PRESES DE CORRENT TC23	10.000	1,25	0,85	56,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
417	H	PRESES DE CORRENT TC24	10.000	1,25	0,85	60,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
418	H	PRESES DE CORRENT TC25	10.000	1,25	0,85	45,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
419	H	PRESES DE CORRENT TC26	10.000	1,25	0,85	54,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
420	H	PRESES DE CORRENT TC27	10.000	1,25	0,85	17,00	5,00	201	1,00	4,0	0,05		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
421	I	PUNTS DE TREBALL MONOFÀSICS TCM01, TCM02	3.450	1,00	1,00	70,00	5,00	201	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
422	I	PUNTS DE TREBALL MONOFÀSICS TCM03, TCM04 I TCM05	3.450	1,00	1,00	75,00	5,00	201	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
423	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	201	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
424	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	201	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
	Q5	QUADRE SERVEIS INDUSTRIAL														
450	M	PLATAFORMA NIVELADORA 1 - PN-22	1.500	1,25	0,85	57,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
451	M	PLATAFORMA NIVELADORA 2 - PN-23	1.500	1,25	0,85	53,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
452	M	PLATAFORMA NIVELADORA 3 - PN-24	1.500	1,25	0,85	49,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
453	M	TAULA ELEVADORA TE-25	1.500	1,25	0,85	50,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
454	M	PORTA MOTORITZADA PM-26	800	1,25	0,85	78,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
455	M	PORTA MOTORITZADA PM-27	800	1,25	0,85	74,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
456	M	PORTA MOTORITZADA PM-28	800	1,25	0,85	70,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
457	M	PORTA MOTORITZADA PM-29	800	1,25	0,85	66,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
458	M	PORTA MOTORITZADA PM-30	800	1,25	0,85	62,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
459	M	PORTA MOTORITZADA PM-31	800	1,25	0,85	58,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
460	M	PORTA MOTORITZADA PM-32	800	1,25	0,85	60,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
461	M	PORTA MOTORITZADA PM-33	800	1,25	0,85	64,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
462	K	PORTA MOTORITZADA PM-34	500	1,25	0,85	50,00	5,00	202	1,00	2,5	0,30		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
463	K	PORTA MOTORITZADA PM-35	500	1,25	0,85	54,00	5,00	202	1,00	2,5	0,30		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
464	K	PORTA MOTORITZADA PM-36	500	1,25	0,85	58,00	5,00	202	1,00	2,5	0,30		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
465	K	PORTA MOTORITZADA PM-37	500	1,25	0,85	62,00	5,00	202	1,00	2,5	0,30		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
466	M	MUNTACÀRREGUES	10.000	1,25	0,85	15,00	5,00	202	1,00	4,0	0,30		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
467	M	EXTRACCIÓ TRACTAMENT VOLUMINOSOS 1	7.500	1,25	0,85	45,00	5,00	202	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
468	M	EXTRACCIÓ TRACTAMENT VOLUMINOSOS 2	7.500	1,25	0,85	45,00	5,00	202	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
469	M	EXTRACCIÓ PxR	7.500	1,25	0,85	45,00	5,00	202	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
470	K	BÀSCULA PxR	500	1,25	0,85	48,00	5,00	202	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
471	K	GRUP DE PRESIÓ AIGÜES GRISES	2.200	1,25	0,85	54,00	5,00	202	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
472	K	ACUMULADOR ACS VESTIDORS INDUSTRIAL	3.000	1,00	1,00	70,00	5,00	202	1,00	2,5	0,80		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
473	I	EXUTORIS	500	1,00	1,00	75,00	5,00	202	1,00	2,5	1,00		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
474	M	RENTAVAIXELLES PxR	10.500	1,25	0,85	70,00	5,00	202	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
475	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	202	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
476	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	202	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
	Q6	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL														
500	A	ENLLUMENAT ALTELL 1	316	1,00	1,00	42,00	3,00	203	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
501	A	ENLLUMENAT ALTELL 2	316	1,00	1,00	42,00	3,00	203	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
502	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	216	1,00	1,00	42,00	3,00	203	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
503	A	ENLLUMENAT ESCALA 1	500	1,00	1,00	40,00	3,00	203	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
504	A	ENLLUMENAT ESCALA 2	500	1,00	1,00	30,00	3,00	203	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
505	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	216	1,00	1,00	40,00	3,00	203	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
506	I	PUNTS DE TREBALL MONOFÀSICS 1	3.450	1,00	1,00	50,00	5,00	203	1,00	2,5	0,10		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
507	I	PUNTS DE TREBALL MONOFÀSICS 2	3.450	1,00	1,00	50,00	5,00	203	1,00	2,5	0,10		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
508	I	ENDOLLS AUXILIARS	3.450	1,00	1,00	41,00	5,00	203	1,00	2,5	0,10		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
509	I	EIXUGAMANS	2.500	1,00	1,00	35,00	5,00	203	1,00	2,5	0,50		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
510	I	EIXUGAMANS	2.500	1,00	1,00	35,00	5,00	203	1,00	2,5	0,50		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
511	K	UNITAT EXTERIOR CLIMA	4.260	1,25	0,85	45,00	5,00	203	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
512	K	UNITATS INTERIORS CLIMA	200	1,25	0,85	45,00	5,00	203	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
513	K	RECUPERADOR	247	1,25	0,85	31,00	5,00	203	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
514	K	EXTRACCIÓ BANYS	27	1,25	0,85	30,00	5,00	203	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
515	I	CENTRALETA INCENDIS	200	1,00	1,00	45,00	5,00	203	1,00	2,5	1,00		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
516	I	CTTV INDUSTRIAL	200	1,00	1,00	45,00	5,00	203	1,00	2,5	1,00		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
517	I	BÀSCULES EXRTERIORS	200	1,00	1,00	175,00	5,00	203	1,00	2,5	1,00		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
518	I	VIDEOPORTER	200	1,00	1,00	175,00	5,00	203	1,00	2,5	1,00		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
519	I	QUADRE CONTROL ENLLUMENAT INDUSTRIAL	3.450	1,00	1,00	50,00	5,00	203	1,00	2,5	1,00		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
520	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	203	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
521	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	203	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
	Q7	QUADRE SAI														
600	D	PUNTS DE TREBALL PxR	3.450	1,00	1,00	85,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
601	D	PUNTS DE TREBALL ALTELL 1	3.450	1,00	1,00	45,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
602	D	PUNTS DE TREBALL ALTELL 2	3.450	1,00	1,00	40,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
603	D	PT PB NO ZG-PV AE-SS I AE-AS	3.450	1,00	1,00	55,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra
604	D	PT PB NO ZG-RE I ZG-VE	3.450	1,00	1,00	50,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra

Nº	Tipus	Sk (VA)	U (V)	Ik (A)	SECCIÓ (mm2)	Iz adm (A)	< Δu tot (%)	Icc màx (kA)	Icc mín (kA)	FASES	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC SELECCIONAT						DIFERENCIAL				INTER. QUADRE		
312	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,87	6,82	0,28	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
313	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,38	6,82	0,34	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
314	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	1,89	6,82	0,42	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
315	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	3,53	6,82	0,23	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
316	H	14.706	400	21,23	4 x 6 + T6	37,00	2,68	6,82	0,30	RSTn	25	4	D	6	(*)	108	40	30	4	A			
317	H	14.706	400	21,23	4 x 6 + T6	37,00	3,01	6,82	0,27	RSTn	25	4	D	6	(*)	108	40	30	4	A			
318	I	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,93	6,82	1,08	Rn	16	2	C	6	(*)	81	40	30	2	A			
319	I	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,93	6,82	1,08	Rn	16	2	C	6	(*)	81	Î						
	Q4																						
400	A	720	230	3,13	2 x 2,5 + T2,5	23,00	1,32	6,82	0,18	Sn	10	2	C	6	(*)	129	40	30	2	A	250	4	15
401	A	1.440	230	6,26	2 x 4 + T4	31,00	1,80	6,82	0,27	Sn	10	2	C	6	(*)	206	Î						
402	A	1.620	230	7,04	2 x 4 + T4	31,00	1,86	6,82	0,29	Sn	10	2	C	6	(*)	206	Î						
403	A	900	230	3,91	2 x 2,5 + T2,5	23,00	1,05	6,82	0,28	Tn	10	2	C	6	(*)	129	40	30	2	A			
404	A	720	230	3,13	2 x 2,5 + T2,5	23,00	1,19	6,82	0,20	Tn	10	2	C	6	(*)	129	Î						
405	B	1.800	230	7,83	2 x 4 + T4	31,00	2,28	6,82	0,26	Tn	10	2	C	6	(*)	206	Î						
406	A	2.148	400	3,10	4 x 6 + T6	37,00	0,70	6,82	0,17	RSTn	10	4	C	6	(*)	538	40	30	4	A			
407	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,63	6,82	0,31	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
408	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,63	6,82	0,31	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
409	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,17	6,82	0,37	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
410	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,34	6,82	0,34	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
411	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,50	6,82	0,32	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
412	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,67	6,82	0,30	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
413	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	1,97	6,82	0,40	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
414	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,05	6,82	0,39	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
415	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,13	6,82	0,37	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
416	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,30	6,82	0,35	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
417	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,46	6,82	0,32	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
418	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	1,85	6,82	0,43	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
419	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	2,22	6,82	0,36	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
420	H	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	0,70	6,82	1,02	RSTn	25	4	D	6	(*)	72	40	30	4	A			
421	I	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	4,08	6,82	0,28	Tn	16	2	C	6	(*)	129	40	30	2	A			
422	I	3.450	230	15,00	2 x 6 + T6	36,00	2,91	6,82	0,39	Tn	16	2	C	6	(*)	193	Î						
423	I	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	6,82	4,45	Sn	16	2	C	6	(*)	81	40	30	2	A			
424	I	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	6,82	4,45	Sn	16	2	C	6	(*)	81	Î						
	Q5																						
450	M	2.206	400	3,18	4 x 4 + T4	30,00	0,35	5,82	0,34	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A	100	4	15
451	M	2.206	400	3,18	4 x 4 + T4	30,00	0,33	5,82	0,36	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
452	M	2.206	400	3,18	4 x 4 + T4	30,00	0,30	5,82	0,39	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
453	M	2.206	400	3,18	4 x 4 + T4	30,00	0,31	5,82	0,38	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
454	M	1.176	400	1,70	4 x 4 + T4	30,00	0,26	5,82	0,25	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
455	M	1.176	400	1,70	4 x 4 + T4	30,00	0,24	5,82	0,26	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
456	M	1.176	400	1,70	4 x 4 + T4	30,00	0,23	5,82	0,28	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
457	M	1.176	400	1,70	4 x 4 + T4	30,00	0,22	5,82	0,29	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
458	M	1.176	400	1,70	4 x 4 + T4	30,00	0,20	5,82	0,31	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
459	M	1.176	400	1,70	4 x 4 + T4	30,00	0,19	5,82	0,33	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
460	M	1.176	400	1,70	4 x 4 + T4	30,00	0,20	5,82	0,32	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
461	M	1.176	400	1,70	4 x 4 + T4	30,00	0,21	5,82	0,30	RSTn	10	4	D	6		179	40	30	4	A			
462	K	735	230	3,20	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,99	5,82	0,24	Rn	10	2	D	6		64	40	30	2	A			
463	K	735	230	3,20	2 x 2,5 + T2,5	23,00	1,07	5,82	0,23	Rn	10	2	D	6		64	40	30	2	A			
464	K	735	230	3,20	2 x 2,5 + T2,5	23,00	1,15	5,82	0,21	Rn	10	2	D	6		64	40	30	2	A			
465	K	735	230	3,20	2 x 2,5 + T2,5	23,00	1,23	5,82	0,20	Rn	10	2	D	6		64	40	30	2	A			
466	M	14.706	400	21,23	4 x 4 + T4	30,00	0,62	5,82	1,10	RSTn	25	4	D	6		72	40	30	4	A			
467	M	11.029	400	15,92	4 x 4 + T4	30,00	1,38	5,82	0,42	RSTn	16	4	D	6		112	40	30	4	A			
468	M	11.029	400	15,92	4 x 4 + T4	30,00	1,38	5,82	0,42	RSTn	16	4	D	6		112	40	30	4	A			
469	M	11.029	400	15,92	4 x 4 + T4	30,00	1,38	5,82	0,42	RSTn	16	4	D	6		112	40	30	4	A			
470	K	735	230	3,20	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,95	5,82	0,25	Rn	10	2	D	6		64	40	30	2	A			
471	K	3.235	230	14,07	2 x 4 + T4	31,00	2,95	5,82	0,36	Rn	16	2	D	6		64	40	30	2	A			
472	K	3.000	230	13,04	2 x 4 + T4	27,00	3,54	5,82	0,28	Tn	16	2	C	6		129	40	30	2	A			
473	I	500	230	2,17	2 x 2,5 + T2,5	21,00	1,01	5,82	0,17	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A			
474	M	15.441	400	22,29	4 x 4 + T4	30,00	3,02	5,82	0,28	RSTn	25	4	D	6		72	40	30	4	A			
475	I	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	5,82	4,00	Rn	16	2	C	6		81	40	30	2	A			
476	I	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	5,82	4,00	Rn	16	2	C	6		81	Î						
	Q6																						
500	A	316	230	1,37	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,36	1,61	0,26	Sn	10	2	C	6		129	40	30	2	A	63	4	15
501	A	316	230	1,37	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,36	1,61	0,26	Sn	10	2	C	6		129	Î						
502	B	216	230	0,94	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,24	1,61	0,26	Sn	10	2	C	6		129	Î						
503	A	500	230	2,17	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,54	1,61	0,27	Sn	10	2	C	6		129	40	30	2	A			
504	A	500	230	2,17	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,41	1,61	0,34	Sn	10	2	C	6		129	Î						
505	B	216	230	0,94	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,23	1,61	0,27	Sn	10	2	C	6		129	Î						
506	I	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	2,91	1,61	0,33	Sn	16	2	C	6		129	40	30	2	A			
507	I	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	2,91	1,61	0,33	Sn	16	2	C	6		129	Î						
508	I	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	2,39	1,61	0,38	Tn	16	2	C	6		129	40	30	2	A			
509	I	2.500	230	10,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	2,36	1,61	0,30	Tn	16	2	C	6		81	40	30	2	A			
510	I	2.500	230	10,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	2,36	1,61	0,30	Tn	16	2	C	6		81	40	30	2	A			
511	K	6.265	230	27,24	2 x 6 + T6	40,00	3,17	1,61	0,48	Sn	32	2	D	6		48	40	30	2	A			
512	K	294	230	1,28	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,36	1,61	0,24	Rn	10	2	D	6		64	40	30	2	A			
513	K	363	230	1,58	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,30	1,61	0,33	Rn	10	2	D	6		64	40	30	2	A			
514	K	40	230	0,17	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,03	1,61	0,34	Rn	10	2	D	6		64	40	30	2	A			
515	I	200	230	0,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,24	1,61	0,24	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A			
516	I	200	230	0,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,24	1,61	0,24	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A			
517	I	200	230	0,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,95	1,61	0,07	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A			
518	I	200	230	0,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,95	1,61	0,07	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A			
519	I	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	2,91	1,61	0,33	Rn	16	2	C	6		129	40	30	2	A			
520	I	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	1,61	1,43	Tn	16	2	C	6		81	40	30	2	A			
521	I	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	1,61	1,43	Tn	16	2	C	6		81	Î						
	Q7																						
600	D	3.450	230	15,00	2 x 10 + T10	54,00	1,98	2,00	0,46	Sn	16	2	C	6		322	40	30	2	Asi	80	4	15
601	D	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	31,00	2,62	2,00	0,37	Rn	16	2	C	6		129	40	30	2	Asi			
602	D	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	31,00	2,33	2,00	0,41	Sn	16	2	C	6		129	40	30	2	Asi			
603	D	3.450	230	15,00	2 x 6 + T6	40,00	2,14	2,00	0,44	Rn	16	2	C	6		193	40	30	2	Asi			
604	D	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	31,00	2,91	2,00	0,34	Tn	16	2	C	6		129	40	30	2	Asi			

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Nº	Tipus	Descripció o designació del circuit	Pc (W)	F	Cos φ	L (m)	< Δu (%)	Org.	F.agrp	S.min.	F.sim.	Comp.	Codi	Circuit	Conductors	Instal.lació (TAULA 1 ITC-BT-19)	Sk (VA)	U (V)	Ik (A)	SECCIÓ (mm2)	Iz adm (A)	< Δu tot (%)	Icc màx (kA)	Icc mín (kA)	FASES	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC SELECCIONAT						DIFERENCIAL					INTER. QUADRE		
605	D	PT PB SO ZG-MG, AE-SS AE-AS ZG-VE	3.450	1,00	1,00	55,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 6 + T6	40,00	2,14	2,00	0,44	Sn	16	2	C	6		193	40	30	2	Asi				
606	D	PT P1 NO EA-AU1, AE-AU2, ZG-BL I ZG-VE	3.450	1,00	1,00	70,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 6 + T6	40,00	2,72	2,00	0,36	Rn	16	2	C	6		193	40	30	2	Asi				
607	D	PT P1 NE ZG-DC I EA-FTE	3.450	1,00	1,00	50,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	31,00	2,91	2,00	0,34	Tn	16	2	C	6		129	40	30	2	Asi				
608	D	PT P1 NE EA-FU I EA-FTA	3.450	1,00	1,00	40,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	31,00	2,33	2,00	0,41	Sn	16	2	C	6		129	40	30	2	Asi				
609	D	PT P1 SO EA-CA I EA-AG	3.450	1,00	1,00	70,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 6 + T6	40,00	2,72	2,00	0,36	Rn	16	2	C	6		193	40	30	2	Asi				
610	D	PT P1 SE ZG-VE, EA-RB, EA-BRI, EA-EL I EA-TE	3.450	1,00	1,00	55,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 6 + T6	40,00	2,14	2,00	0,44	Tn	16	2	C	6		193	40	30	2	Asi				
611	D	ANTENES WIFI	3.450	1,00	1,00	70,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 6 + T6	40,00	2,72	2,00	0,36	Sn	16	2	C	6		193	40	30	2	Asi				
612	D	RACK	3.450	1,00	1,00	10,00	5,00	204	1,00	2,5	0,10		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,93	2,00	0,78	Rn	16	2	C	6		81	40	30	2	Asi				
613	D	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	204	1,00	2,5			15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,09	2,00	1,73	Tn	16	2	C	6		81	40	30	2	Asi				
614	D	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	204	1,00	2,5			15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,09	2,00	1,73	Tn	16	2	C	6		81	Î							
	Q8	QUADRE EDIFICI REFER																																					
700	P&	DERIVACIÓ QUADRE PLANTA BAIXA	39.310	1,00	1,00	5,00	1,50	205	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	39.310	400	56,74	4 x 16 + T16	73,00	0,14	4,62	3,60	RSTn	63	4	C	25		228	63	30	4	A	S	250	4	15
701	P&	DERIVACIÓ QUADRE PLANTA PRIMERA	55.378	1,00	1,00	20,00	1,50	205	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	55.378	400	79,93	4 x 25 + T16	95,00	0,49	4,62	2,68	RSTn	80	4	C	25		280	T	0,3-3A	4	A	S			
702	P&	DERIVACIÓ QUADRE BOTIGA	29.466	1,00	1,00	70,00	1,50	205	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	29.466	400	42,53	4 x 35 + T16	119,00	0,66	4,62	1,65	RSTn	50	4	C	6		627	63	30	4	A	S			
703	P&	DERIVACIÓ QUADRE CLIMATITZACIÓ	70.630	1,00	1,00	47,00	1,50	205	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	70.630	400	101,95	4 x 70 + T35	185,00	0,53	4,62	2,88	RSTn	125	4	C	30		502	T	0,3-3A	4	A	S			
704	I	CENTRALETA INCENDIS	3.450	1,00	1,00	57,00	5,00	205	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,32	4,62	0,33	Sn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
705	I	CENTRALETA INTRUSIÓ	3.450	1,00	1,00	57,00	5,00	205	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,32	4,62	0,33	Rn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
706	I	CTTV	3.450	1,00	1,00	57,00	5,00	205	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,32	4,62	0,33	Sn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
707	M	ASCENSOR	6.000	1,25	0,85	55,00	5,00	205	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	8.824	400	12,74	4 x 4 + T4	30,00	1,35	4,62	0,34	RSTn	16	4	D	6		112	40	30	4	A				
708	A	LLUM ACCESSOS ASCENSOR	128	1,00	1,00	60,00	3,00	205	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	128	230	0,56	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,21	4,62	0,20	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
709	A	ENLLUMENAT EXTERIOR FAÇANA PRINCIPAL	256	1,00	1,00	60,00	3,00	205	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	256	230	1,11	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,41	4,62	0,20	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
710	A	ENLLUMENAT EXTERIOR FAÇANA POSTERIOR	256	1,00	1,00	67,00	3,00	205	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	256	230	1,11	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,46	4,62	0,18	Rn	10	2	C	6		129	Î							
711	A	ENLLUMENAT RÀFEC PLANTA BAIXA	145	1,00	1,00	150,00	3,00	205	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	145	230	0,63	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,59	4,62	0,08	Tn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
712	A	ENLLUMENAT RÀFEC PLANTA PRIMERA	145	1,00	1,00	155,00	3,00	205	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	145	230	0,63	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,61	4,62	0,08	Tn	10	2	C	6		129	Î							
713	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	205	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	4,62	3,39	Tn	16	2	C	6		81	40	30	2	A				
714	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	205	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	4,62	3,39	Tn	16	2	C	6		81	Î							
	Q9	QUADRE PLANTA BAIXA																																					
800	A	ENLLUMENAT PASSADÍS 1	352	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	352	230	1,53	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,55	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A		80	4	15
801	A	ENLLUMENAT PASSADÍS 2	352	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	352	230	1,53	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,55	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	Î							
802	B	ENLLUMENAT PASSADÍS EMERGÈNCIA	352	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	352	230	1,53	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,55	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	Î							
803	A	ENLLUMENAT PB ZONA NO 1	384	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	384	230	1,67	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,60	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
804	A	ENLLUMENAT PB ZONA NO 2	384	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	384	230	1,67	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,60	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	Î							
805	B	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	160	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	160	230	0,70	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,25	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	Î							
806	A	ENLLUMENAT PB ZONA SO 1	256	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	256	230	1,11	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,40	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
807	A	ENLLUMENAT PB ZONA SO 2	256	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	256	230	1,11	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,40	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	Î							
808	B	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SO	64	1,00	1,00	58,00	3,00	700	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	64	230	0,28	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,10	3,60	0,21	Rn	10	2	C	6		129	Î							
809	A	ENLLUMENAT PB BANYS	174	1,00	1,00	47,00	3,00	700	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	174	230	0,76	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,22	3,60	0,25	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
810	B	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA	80	1,00	1,00	47,00	3,00	700	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	80	230	0,35	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,10	3,60	0,25	Rn	10	2	C	6		129	Î							
811	A	ENLLUMENAT SALA INSTAL.LACIONS PB	64	1,00	1,00	5,00	3,00	700	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	64	230	0,28	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,01	3,60	1,49	Sn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
812	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	32	1,00	1,00	5,00	3,00	700	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	32	230	0,14	2 x 2,5 + T2,5	23,00		3,60	1,49	Sn	10	2	C	6		129	Î							
813	I	PT PB NO ZG-PV AE-SS I AE-AS	3.450	1,00	1,00	68,00	5,00	700	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,96	3,60	0,28	Rn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
814	I	PT PB NO ZG-RE I ZG-VE	3.450	1,00	1,00	56,00	5,00	700	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,26	3,60	0,33	Rn	16	2	C	6		129	Î							
815	I	PT PB SO ZG-MG, AE-SS AE-AS ZG-VE	3.450	1,00	1,00	68,00	5,00	700	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,96	3,60	0,28	Sn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
816	I	ENDOLLS AUXILIARS PB ZONA NO	3.450	1,00	1,00	68,00	5,00	700	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,96	3,60	0,28	Sn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
817	I	ENDOLLS AUXILIARS ZONA SO	3.450	1,00	1,00	68,00	5,00	700	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,96	3,60	0,28	Sn	16	2	C	6		129	Î							
818	I	ENDOLLS AUXILIARS BANYS	3.450	1,00	1,00	54,00	5,00	700	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,14	3,60	0,34	Tn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
819	I	EIXUGAMANS	2.500	1,00	1,00	54,00	5,00	700	1,00	2,5	0,50		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.500	230	10,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	3,65	3,60	0,22	Rn	16	2	C	6		81	40	30	2	A				
820	I	EIXUGAMANS	2.500	1,00	1,00	54,00	5,00	700	1,00	2,5	0,50		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.500	230	10,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	3,65	3,60	0,22	Rn	16	2	C	6		81	Î							
821	M	RENTAVAIXELLES ZG-PV	10.500	1,25	0,85	68,00	5,00	700	1,00	4,0	0,80		45B2	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	15.441	400	22,29	4 x 4 + T4	30,00	2,93	3,60	0,28	RSTn	25	4	D	6		72	40	30	4	A				
822	I	INTERCOMUNICADOR	200	1,00	1,00	45,00	5,00	700	1,00	2,5	1,00		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	200	230	0,87	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,24	3,60	0,26	Tn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
823	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	700	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	3,60	2,81	Tn	16	2	C	6		81	Î							
	Q10	QUADRE PLANTA PRIMERA																																					
900	A	ENLLUMENAT PASSADÍS 1	352	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	352	230	1,53	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,55	2,68	0,20	Sn	10	2	C	6		129	40	30	2	A		100	4	15
901	A	ENLLUMENAT PASSADÍS 2	352	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	352	230	1,53	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,55	2,68	0,20	Sn	10	2	C	6		129	Î							
902	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	352	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	352	230	1,53	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,55	2,68	0,20	Sn	10	2	C	6		129	Î							
903	A	ENLLUMENAT P1 ZONA NO 1	384	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	384	230	1,67	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,60	2,68	0,20	Tn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
904	A	ENLLUMENAT P1 ZONA NO 2	384	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	384	230	1,67	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,60	2,68	0,20	Tn	10	2	C	6		129	Î							
905	B	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	160	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	160	230	0,70	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,25	2,68	0,20	Tn	10	2	C	6		129	Î							
906	A	ENLLUMENAT P1 ZONA SO 1	256	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	256	230	1,11	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,40	2,68	0,20	Sn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
907	A	ENLLUMENAT P1 ZONA SO 2	256	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	256	230	1,11	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,40	2,68	0,20	Sn	10	2	C	6		129	Î							
908	B	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SO	64	1,00	1,00	58,00	3,00	701	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	64	230	0,28	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,10	2,68	0,20	Sn	10	2	C	6		129	Î							
909	A	ENLLUMENAT P1 BANYS	174	1,00	1,00	47,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	174	230	0,76	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,22	2,68	0,25	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
910	B	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA	80	1,00	1,00	47,00	3,00	701	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	80	230	0,35	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,10	2,68	0,25	Rn	10	2	C	6		129	Î							
911	A	ENLLUMENAT P1 ZONA NE 1	576	1,00	1,00	35,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	576	230	2,50	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,54	2,68	0,32	Tn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
912	A	ENLLUMENAT P1 ZONA NE 2	576	1,00	1,00	35,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	576	230	2,50	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,54	2,68	0,32	Tn	10	2	C	6		129	Î							
913	B	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	192	1,00	1,00	35,00	3,00	701	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	192	230	0,83	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,18	2,68	0,32	Tn	10	2	C	6		129	Î							
914	A	ENLLUMENAT P1 ZONA SE 1	576	1,00	1,00	35,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	576	230	2,50	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,54	2,68	0,32	Sn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
915	A	ENLLUMENAT P1 ZONA SE 2	576	1,00	1,00	35,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	576	230	2,50	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,54	2,68	0,32	Sn	10	2	C	6		129	Î							
916	B	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SE	192	1,00	1,00	35,00	3,00	701	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	192	230	0,83	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,18	2,68	0,32	Sn	10	2	C	6		129	Î							
917	A	ENLLUMENAT ESCALES	160	1,00	1,00	35,00	3,00	701	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	160	230	0,70	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,15	2,68	0,32	Rn	10	2	C	6		129	40	30	2	A				
918	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	96	1,00	1,00	35,00	3,00	701	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	96	230	0,42	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,09	2,68	0,32	Rn	10	2	C	6		129	Î							
919	I	PT P1 NO EA-AU1, AE-AU2, ZG-BL I ZG-VE	3.450	1,00	1,00	52,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,03	2,68	0,34	Rn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
920	I	PT P1 SO EA-AG I ZG-VE	3.450	1,00	1,00	52,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,03	2,68	0,34	Rn	16	2	C	6		129	Î							
921	I	PT P1 NE ZG-DC	3.450	1,00	1,00	40,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	3,73	2,68	0,29	Tn	16	2	C	6		81	40	30	2	A				
922	I	PT P1 NE EA-FTE	3.450	1,00	1,00	34,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	3,17	2,68	0,33	Tn	16	2	C	6		81	Î							
923	I	PT P1 NE EA-FU 1	3.450	1,00	1,00	28,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	2,61	2,68	0,39	Sn	16	2	C	6		81	40	30	2	A				
924	I	PT P1 NE EA-FU 2	3.450	1,00	1,00	22,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	2,05	2,68	0,48	Sn	16	2	C	6		81	Î							
925	I	PT P1 NE FTA	3.450	1,00	1,00	16,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	1,49	2,68	0,62	Rn	16	2	C	6		81	40	30	2	A				
926	I	PT P1 SE EA-RB	3.450	1,00	1,00	40,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	3,73	2,68	0,29	Rn	16	2	C	6		81	Î							
927	I	PT P1 SE EA-BRI	3.450	1,00	1,00	34,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	3,17	2,68	0,33	Tn	16	2	C	6		81	40	30	2	A				
928	I	PT P1 SE EA-EL	3.450	1,00	1,00	28,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	2,61	2,68	0,39	Tn	16	2	C	6		81	Î							
929	I	PT P1 SE EA-TE	3.450	1,00	1,00	16,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	1,49	2,68	0,62	Sn	16	2	C	6		81	40	30	2	A				
930	I	ENDOLLS AUXILIARS P1 N	3.450	1,00	1,00	58,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,38	2,68	0,31	Sn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
931	I	ENDOLLS AUXILIARS P1 S	3.450	1,00	1,00	58,00	5,00	701	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,38	2,68	0,31	Sn	16	2	C	6		129	Î							
932	I	EIXUGAMANS	3.450	1,00	1,00	52,00	5,00	701	1,00	2,5	0,50		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 4 + T4	27,00	3,03	2,68	0,34	Rn	16	2	C	6		129	40	30	2	A				
933	K	FINESTRES LLUERNARIS	480	1,25	0,85	56,00	5,00	701	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	706	230	3,07	2 x 2,5 + T2,5	23,00	1,07	2,68	0,21	Tn	10	2	D	6		64	40	30	2	A				
934	K	ESTORS LLUERNARIS	540	1,25	0,85	56,00	5,00	701	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	794	230	3,45	2 x 2,5 + T2,5	23,00	1,20	2,68	0,21	Tn	10	2	D	6		64	Î							
935	K	EXTRACTOR VENTILACIÓ FTE	300	1,25	0,85	34,00	5,00	701	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	441	230	1,92	2 x 2,5 + T2,5	23,00	0,41	2,68	0,33	Tn	10	2	D	6		64	40	30	2	A				
936	P&	DERICACIÓ QUADRE EA-CA	25.460	1,00	1,00	60,00	1,50	701	1,00	4,0			45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	25.460	400	36,75	4 x 25 + T16	95,00	0,68	2,68	1,19	RSTn	40	4	C	6		560	40	30	4	A	S			
937	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	701	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	2,68	2,22	Tn	16	2	C	6		81	40	30	2	A				
938	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	701	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aillats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	2 x 2,5 + T2,5	21,00	0,09	2,68	2,22	Tn	16	2	C	6		81	Î							

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Nº	Tipus	Descripció o designació del circuit	Pc (W)	F	Cos ϕ	L (m)	< Δu (%)	Org.	F.agrp	S.min.	F.sim.	Comp.	Codi	Circuit	Conductors	Instal.lació (TAULA 1 ITC-BT-19)	Sk (VA)	U (V)	Ik (A)	SECCIÓ (mm2)	Iz adm (A)	< Δu tot (%)	Icc màx (kA)	Icc mín (kA)	FASES	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC SELECCIONAT						DIFERENCIAL				INTER. QUADRE		
	Q11	**QUADRE BOTIGA**																																				
1000	A	ENLLUMENAT BOTIGA NORD 1	608	1,00	1,00	35,00	3,00	702	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	608	230	2,64	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,57	1,65	0,30	Rn	**10**	2	C	6		129	**40**	30	2	A	**63**	4	15
1001	A	ENLLUMENAT BOTIGA NORD 2	608	1,00	1,00	35,00	3,00	702	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	608	230	2,64	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,57	1,65	0,30	Rn	**10**	2	C	6		129	Ï						
1002	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	192	1,00	1,00	35,00	3,00	702	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	192	230	0,83	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,18	1,65	0,30	Rn	**10**	2	C	6		129	Ï						
1003	A	ENLLUMENAT PASSADÍS CENTRAL	320	1,00	1,00	35,00	3,00	702	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	320	230	1,39	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,30	1,65	0,30	Sn	**10**	2	C	6		129	**40**	30	2	A			
1004	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	160	1,00	1,00	35,00	3,00	702	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	160	230	0,70	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,15	1,65	0,30	Sn	**10**	2	C	6		129	Ï						
1005	A	ENLLUMENAT BOTIGA SUD 1	608	1,00	1,00	35,00	3,00	702	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	608	230	2,64	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,57	1,65	0,30	Rn	**10**	2	C	6		129	**40**	30	2	A			
1006	A	ENLLUEMANT BOTIGA SUD 2	608	1,00	1,00	35,00	3,00	702	1,00	2,5	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	608	230	2,64	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,57	1,65	0,30	Rn	**10**	2	C	6		129	Ï						
1007	B	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	192	1,00	1,00	35,00	3,00	702	1,00	2,5	1,00		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	192	230	0,83	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,18	1,65	0,30	Rn	**10**	2	C	6		129	Ï						
1008	I	PT BOTIGA MOSTRADOR	3.450	1,00	1,00	15,00	5,00	702	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	1,40	1,65	0,56	Sn	**16**	2	C	6		81	**40**	30	2	A			
1009	I	PT BOTIGA FAÇANA N	3.450	1,00	1,00	35,00	5,00	702	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	3,26	1,65	0,30	Sn	**16**	2	C	6		81	Ï						
1010	I	PT BOTIGA CENTRALS 1	3.450	1,00	1,00	30,00	5,00	702	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	2,80	1,65	0,34	Rn	**16**	2	C	6		81	**40**	30	2	A			
1011	I	PT BOTIGA CENTRALS 2	3.450	1,00	1,00	30,00	5,00	702	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	2,80	1,65	0,34	Rn	**16**	2	C	6		81	Ï						
1012	I	PT BOTIGA FAÇANA S	3.450	1,00	1,00	30,00	5,00	702	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	2,80	1,65	0,34	Tn	**16**	2	C	6		81	**40**	30	2	A			
1013	I	ARCS ANTIFURTS	3.450	1,00	1,00	45,00	5,00	702	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 4 + T4**	27,00	2,62	1,65	0,36	Sn	**16**	2	C	6		129	**40**	30	2	A			
1014	I	ENDOLLS AUXILIARS	3.450	1,00	1,00	40,00	5,00	702	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 4 + T4**	27,00	2,33	1,65	0,39	Tn	**16**	2	C	6		129	**40**	30	2	A			
1015	K	UNITATS INTERIORS CLIMA FAÇANA NORD	510	1,25	0,85	35,00	5,00	702	1,00	4,0	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	750	230	3,26	**2 x 4 + T4**	31,00	0,44	1,65	0,43	Rn	**10**	2	D	6		103	**40**	30	2	A			
1016	K	UNITATS INTERIORS CLIMA FAÇANA SUD	510	1,25	0,85	35,00	5,00	702	1,00	4,0	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	750	230	3,26	**2 x 4 + T4**	31,00	0,44	1,65	0,43	Rn	**10**	2	D	6		103	Ï						
1017	K	RECUPERADOR CALOR	1.000	1,25	0,85	50,00	5,00	702	1,00	4,0	0,70		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	1.471	230	6,39	**2 x 4 + T4**	31,00	1,24	1,65	0,33	Rn	**10**	2	D	6		103	**40**	30	2	A			
1018	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	702	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	0,09	1,65	1,46	Sn	**16**	2	C	6		81	**40**	30	2	A			
1019	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	702	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	0,09	1,65	1,46	Sn	**16**	2	C	6		81	Ï						
	Q12	**QUADRE CLIMA**																																				
1100	N	BOMBA DE CALOR	54.130	1,25	0,85	10,00	5,00	703	1,00	4,0	0,80		45B1	3 F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	79.603	400	114,90	**4 x 35 + T16**	119,00	0,25	2,88	2,48	RSTn	**100**	4	D	25		157	T	0,3-3A	4	A	**160**	4	15
1101	K	UNITATS INTERIORS NO	600	1,25	0,85	38,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	882	230	3,84	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,91	2,88	0,30	Rn	**10**	2	D	6		64	**40**	30	2	A			
1102	K	UNITATS INTERIORS SO	500	1,25	0,85	38,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	735	230	3,20	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,75	2,88	0,30	Tn	**10**	2	D	6		64	**40**	30	2	A			
1103	K	UNITATS INTERIORS NE	500	1,25	0,85	63,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	735	230	3,20	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	1,25	2,88	0,19	Rn	**10**	2	D	6		64	**40**	30	2	A			
1104	K	UNITATS INTERIORS SE	450	1,25	0,85	63,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	662	230	2,88	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	1,13	2,88	0,19	Tn	**10**	2	D	6		64	**40**	30	2	A			
1105	K	RECUPERADOR ZONA OEST	2.500	1,25	0,85	10,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.676	230	15,98	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,99	2,88	0,88	Rn	**16**	2	D	6		40	**40**	30	2	A			
1106	K	RECUPERADOR ZONA EST	2.500	1,25	0,85	68,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.676	230	15,98	**2 x 6 + T6**	40,00	2,81	2,88	0,39	Tn	**16**	2	D	6		97	**40**	30	2	A			
1107	K	EXTRACCIÓ BANYS	2.500	1,25	0,85	30,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.676	230	15,98	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	2,98	2,88	0,37	Rn	**16**	2	D	6		40	**40**	30	2	A			
1108	K	ACUMULADOR ACS REFER	3.000	1,00	1,00	10,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.000	230	13,04	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,81	2,88	0,88	Tn	**16**	2	C	6		81	**40**	30	2	A			
1109	I	CONTROL	500	1,00	1,00	10,00	5,00	703	1,00	2,5	0,80		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	500	230	2,17	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	0,14	2,88	0,88	Sn	**10**	2	C	6		129	**40**	30	2	A			
1110	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	1,00	5,00	703	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	0,09	2,88	2,35	Sn	**16**	2	C	6		81	**40**	30	2	A			
	Q13	**QUADRE EA-CA**																																				
1200	I	CUINA	5.800	1,00	1,00	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,50		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	5.800	230	25,22	**2 x 4 + T4**	27,00	0,98	1,19	0,75	Rn	**25**	2	C	6		82	**40**	30	2	A	**50**	4	15
1201	I	CUINA	5.800	1,00	1,00	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,50		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	5.800	230	25,22	**2 x 4 + T4**	27,00	0,98	1,19	0,75	Tn	**25**	2	C	6		82	**40**	30	2	A			
1202	K	RENTAPLATS	1.800	1,25	0,85	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,50		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.647	230	11,51	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,71	1,19	0,62	Sn	**16**	2	D	6		40	**40**	30	2	A			
1203	K	RENTAPLATS	1.800	1,25	0,85	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,50		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.647	230	11,51	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,71	1,19	0,62	Sn	**16**	2	D	6		40	**40**	30	2	A			
1204	K	FORN	2.000	1,25	0,85	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,50		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	2.941	230	12,79	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,79	1,19	0,62	Rn	**16**	2	D	6		40	**40**	30	2	A			
1205	K	MICROONES	1.000	1,25	0,85	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,50		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	1.471	230	6,39	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,40	1,19	0,62	Tn	**10**	2	D	6		64	**40**	30	2	A			
1206	K	CAMPANA	180	1,25	0,85	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,50		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	265	230	1,15	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,07	1,19	0,62	Sn	**10**	2	D	6		64	**40**	30	2	A			
1207	K	CAMPANA	180	1,25	0,85	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,50		15B2	F + N	RZ1-K 0,6 / 1 kV	Cables multiconductors en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	265	230	1,15	**2 x 2,5 + T2,5**	23,00	0,07	1,19	0,62	Sn	**10**	2	D	6		64	Ï						
1208	I	ENDOLLS AUXILIARS	3.450	1,00	1,00	10,00	5,00	936	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	0,93	1,19	0,62	Tn	**16**	2	C	6		81	**40**	30	2	A			
1209	I	ENDOLLS AUXILIARS	3.450	1,00	1,00	11,00	5,00	936	1,00	2,5	0,05		12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	1,02	1,19	0,59	Tn	**16**	2	C	6		81	Ï						
1210	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	11,00	5,00	936	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	1,02	1,19	0,59	Sn	**16**	2	C	6		81	**40**	30	2	A			
1211	I	RESERVA	3.450	1,00	1,00	11,00	5,00	936	1,00	2,5			12B1	F + N	ES07Z1-K (750 V)	Conductors aïllats o cables unipolars en conducte en muntatge superficial o encastats en obra	3.450	230	15,00	**2 x 2,5 + T2,5**	21,00	1,02	1,19	0,59	Sn	**16**	2	C	6		81	Ï						

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANNEX 3 - Càlcul de la instal·lació fotovoltaica

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Sistema Conectado a la Red: Resultados principales

Proyecto : **Mataró_Energgia**

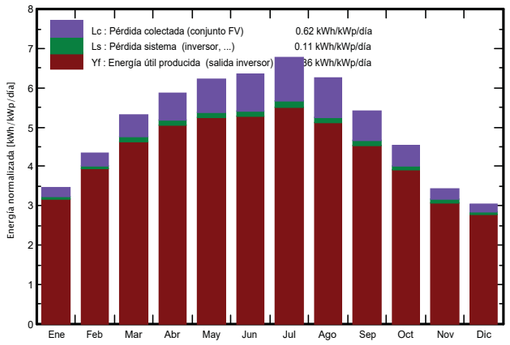
Variante de simulación : **Mataro_2emplazamientos**

Parámetros principales del sistema	Tipo de sistema	**No hay escenario 3D, no hay sombreados**		
Orientación Campos FV	inclinación	30°	acimut	0°
Módulos FV	Modelo	Mono 230 Wp 60 cells	Pnom	300 Wp
Conjunto FV	Núm. de módulos	72	Pnom total	**21.60 kWp**
Inversor	Modelo	Symo 20.0-3-M	Pnom	20.00 kW ac
Necesidades del usuario	Carga ilimitada (red)			

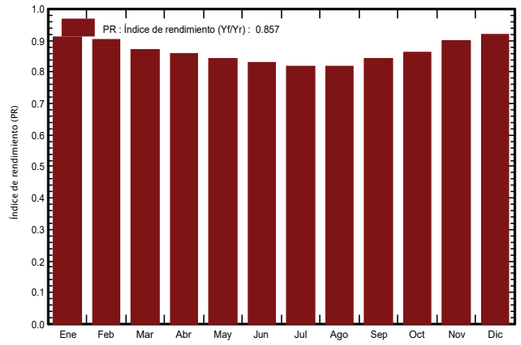
Resultados principales de la simulación

Producción del sistema	**Energía producida**	**34.39 MWh/año**	Produc. específica	1592 kWh/kWp/año
	Índice de rendimiento (PR)	85.72 %		

Producciones normalizadas (por kWp instalado): Potencia nominal 21.60 kWp



Índice de rendimiento (PR)



Mataro_2emplazamientos

Balances y resultados principales

	GlobHor kWh/m²	**DiffHor** kWh/m²	**T_Amb** °C	**GlobInc** kWh/m²	**GlobEff** kWh/m²	**EArray** MWh	**E_Grid** MWh	**PR**
Enero	63.0	23.04	7.82	107.7	104.9	2.171	2.122	0.912
Febrero	82.8	33.69	9.05	121.9	118.7	2.438	2.384	0.905
Marzo	130.2	45.51	12.15	165.0	160.8	3.186	3.111	0.873
Abril	159.9	62.31	14.54	176.0	170.9	3.351	3.272	0.861
Mayo	191.9	76.38	18.22	192.5	186.8	3.599	3.511	0.845
Junio	199.9	80.36	22.21	191.0	185.1	3.510	3.425	0.830
Julio	214.3	76.38	24.57	209.5	203.2	3.788	3.694	0.816
Agosto	182.5	75.27	24.64	193.9	188.1	3.518	3.429	0.819
Septiembre	136.8	61.54	20.90	161.9	157.1	3.019	2.947	0.843
Octubre	102.1	44.14	17.52	140.3	136.6	2.682	2.618	0.864
Noviembre	65.4	29.83	11.89	103.1	100.3	2.048	2.002	0.898
Diciembre	54.4	24.66	8.41	94.4	91.8	1.915	1.872	0.918
Año	1583.3	633.11	16.04	1857.3	1804.3	35.224	34.387	0.857

Leyendas:

GlobHor	Irradiación global horizontal	GlobEff	Global efectivo, corr. para IAM y sombreados
DiffHor	Irradiación difusa horizontal	EArray	Energía efectiva en la salida del conjunto
T_Amb	Temperatura Ambiente	E_Grid	Energía inyectada en la red
GlobInc	Global incidente plano receptor	PR	Índice de rendimiento

Traducción sin garantía, Sólo el texto inglés está garantizado.

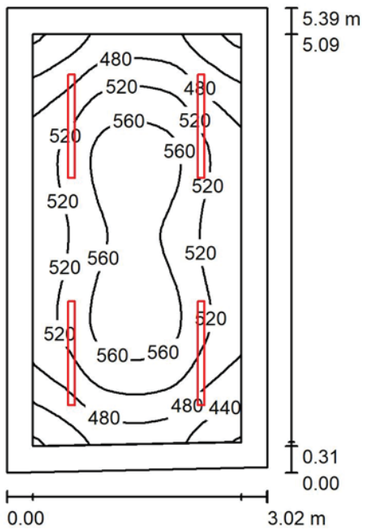
Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANNEX 4 - Càlculs lumínics

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZG-PV / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	514	389	582	0.756
Suelo	25	375	284	432	0.756
Techo	75	190	125	747	0.656
Paredes (4)	53	313	184	593	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.300 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.667, Techo / Plano útil: 0.369.

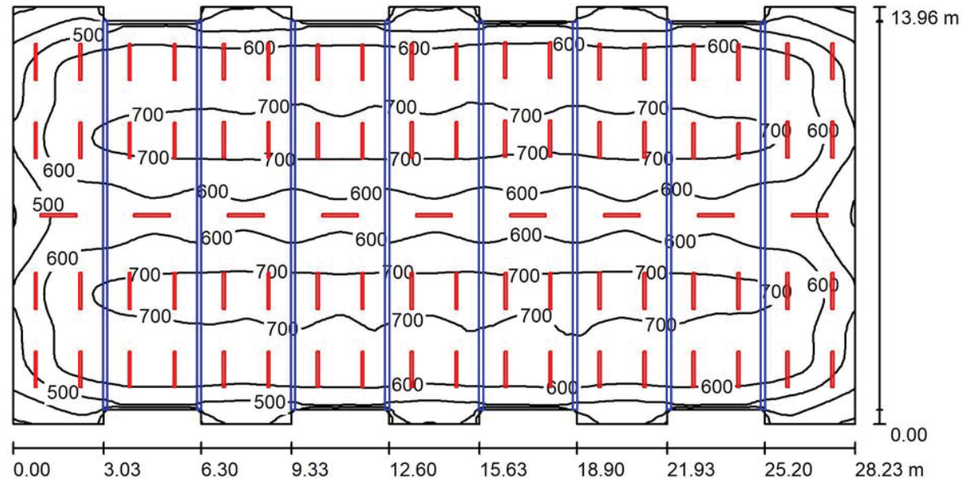
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/-NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 16000	Total: 16000	120.0

Valor de eficiencia energética: 7.43 W/m² = 1.45 W/m²/100 lx (Base: 16.14 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AE-BO / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:202

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	622	285	737	0.457
Suelo	20	586	300	691	0.512
Techo	70	145	84	738	0.580
Paredes (36)	50	296	127	561	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.472, Techo / Plano útil: 0.232.

Lista de piezas - Luminarias

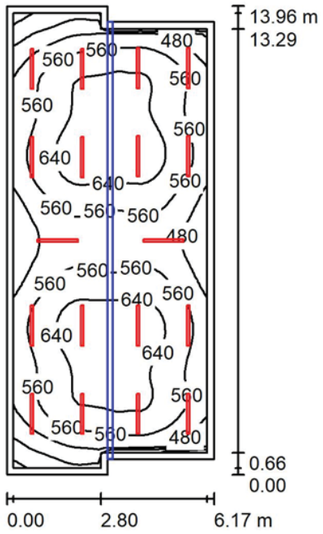
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	81	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/-NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 324006	Total: 324000	2430.0

Valor de eficiencia energética: 6.37 W/m² = 1.02 W/m²/100 lx (Base: 381.73 m²)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AE-SS / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:180

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	568	296	686	0.521
Suelo	20	487	288	604	0.591
Techo	70	146	81	909	0.556
Paredes (8)	50	303	123	578	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.200 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.550, Techo / Plano útil: 0.255.

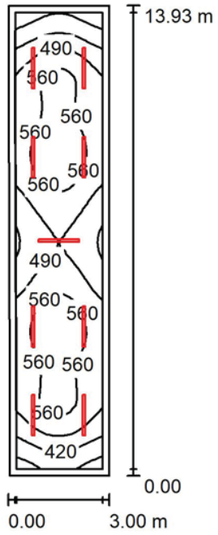
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	18	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/-NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 72001	Total: 72000	540.0

Valor de eficiencia energética: 6.50 W/m² = 1.14 W/m²/100 lx (Base: 83.04 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

AE-AS / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:179

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	508	309	613	0.608
Suelo	25	405	262	471	0.648
Techo	75	184	110	716	0.599
Paredes (4)	55	310	167	638	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 16 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.200 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.652, Techo / Plano útil: 0.360.

Lista de piezas - Luminarias

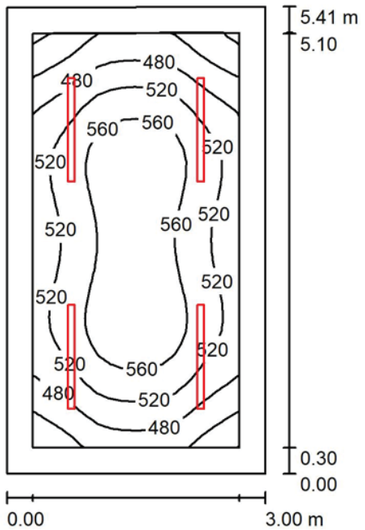
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/-NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 36001	Total: 36000	270.0

Valor de eficiencia energética: 6.52 W/m² = 1.28 W/m²/100 lx (Base: 41.44 m²)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZG-RE / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	521	393	589	0.754
Suelo	25	381	281	437	0.737
Techo	75	197	132	669	0.669
Paredes (4)	55	318	190	602	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 16 Puntos
Zona marginal: 0.300 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.668, Techo / Plano útil: 0.378.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/-NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 16000	Total: 16000	120.0

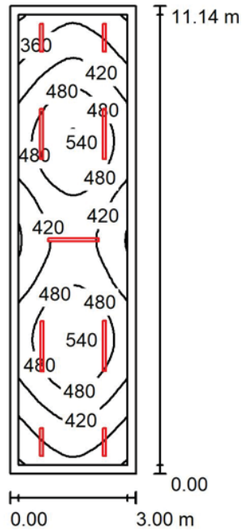
Valor de eficiencia energética: 7.40 W/m² = 1.42 W/m²/100 lx (Base: 16.22 m²)

Parc circular Mataró- Edifici REFER

DIALux
22.06.2020

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

ZG-VE / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:144

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	439	295	547	0.673
Suelo	20	343	233	406	0.679
Techo	70	143	95	697	0.665
Paredes (4)	50	263	147	556	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 16 Puntos
Zona marginal: 0.200 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.650, Techo / Plano útil: 0.326.

Lista de piezas - Luminarias

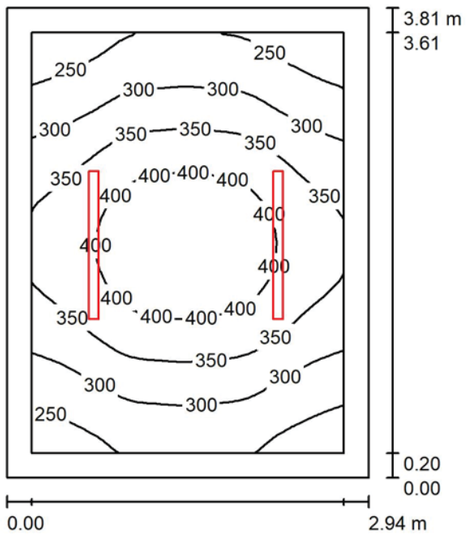
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/-NO (1.000)	4000	4000	30.0
2	4	Philips WT120C G2 PSD L600 LED19S/-NO (1.000)	1900	1900	16.0
			Total: 27600	Total: 27600	214.0

Valor de eficiencia energética: 6.40 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Base: 33.44 m²)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

BANY PLANTA BAIXA / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:49

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	333	212	440	0.636
Suelo	20	231	166	277	0.721
Techo	70	115	60	665	0.524
Paredes (4)	50	190	94	554	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.200 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.624, Techo / Plano útil: 0.344.

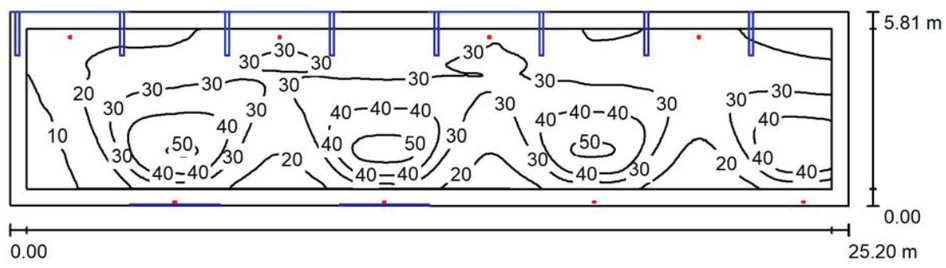
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/-NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 8000	Total: 8000	60.0

Valor de eficiencia energética: 5.36 W/m² = 1.61 W/m²/100 lx (Base: 11.20 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PORXO POSTERIOR / Resumen



Altura del local: 3.160 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:181

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	29	6.25	53	0.217
Suelo	6	26	4.41	52	0.167
Techo	6	39	2.18	2433	0.056
Paredes (4)	6	17	0.29	140	/

Plano útil:
Altura: 0.000 m
Trama: 128 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.500 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.582, Techo / Plano útil: 1.360.

Lista de piezas - Luminarias

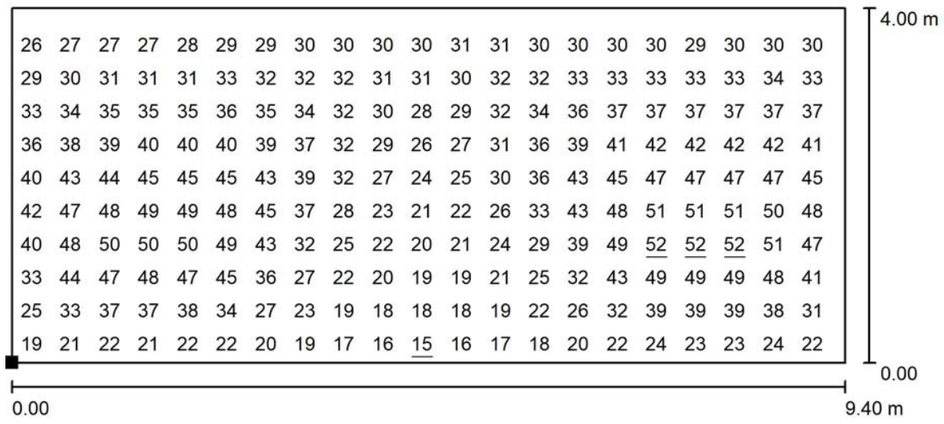
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	iGuzzini illuminazione S.p.A E107(500MA) _A06K Light UP Orbit: Floor recessed Orbit D=80mm - Diffuser optic - 3.8W 490lm (350mA) - 5.4W 640lm (500mA) - 4000K (1.000)	64	640	5.5
2	4	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/-NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 16256	Total: 18560	142.0

Valor de eficiencia energética: 0.97 W/m² = 3.37 W/m²/100 lx (Base: 146.14 m²)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

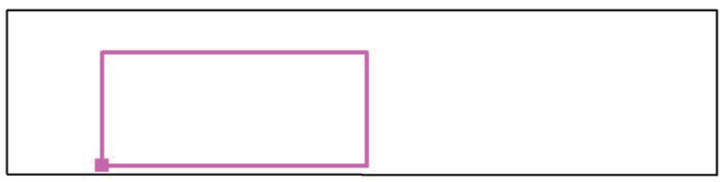
PORXO POSTERIOR / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 68

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(3.100 m, -6.500 m, 0.000 m)



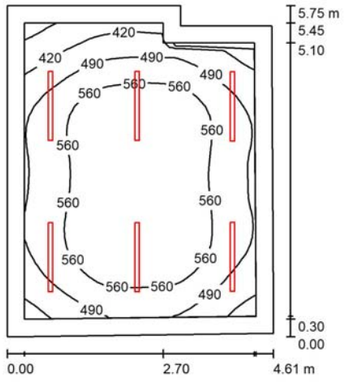
Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
33	15	52	0.461	0.294

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

EA-AU1 I EA-AU2 I ZG-DC I EA-FTA / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	535	325	631	0.608
Suelo	20	411	263	512	0.640
Techo	70	164	97	977	0.591
Paredes (6)	50	301	147	643	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.300 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.602, Techo / Plano útil: 0.306.

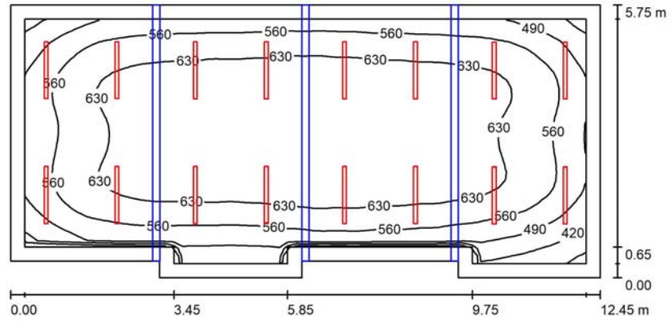
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/- NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 24000	Total: 24000	180.0

Valor de eficiencia energética: 7.00 W/m² = 1.31 W/m²/100 lx (Base: 25.71 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

EA-CA I AE-AG / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:90

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	595	333	679	0.559
Suelo	20	495	278	600	0.561
Techo	70	143	81	800	0.567
Paredes (10)	50	299	115	571	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.300 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.514, Techo / Plano útil: 0.240.

Lista de piezas - Luminarias

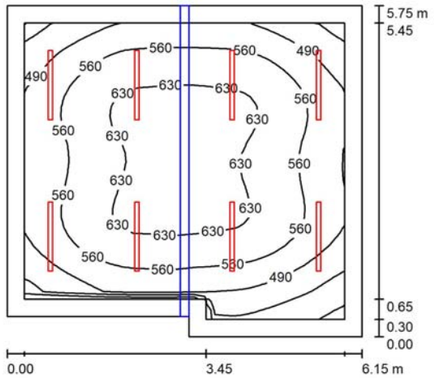
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	16	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/- NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 64001	Total: 64000	480.0

Valor de eficiencia energética: 6.92 W/m² = 1.16 W/m²/100 lx (Base: 69.33 m²)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

EA-RB I EA-BRI I EA-EL I EA-FTA / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	559	331	651	0.592
Suelo	20	443	273	554	0.616
Techo	70	150	82	842	0.547
Paredes (7)	50	295	110	567	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.300 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.554, Techo / Plano útil: 0.269.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/- NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 32001	Total: 32000	240.0

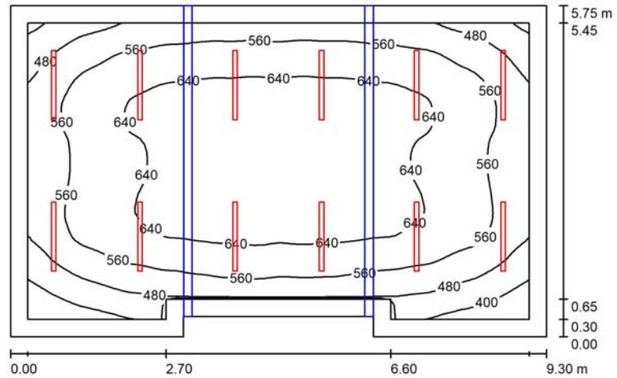
Valor de eficiencia energética: 7.01 W/m² = 1.25 W/m²/100 lx (Base: 34.26 m²)

Parc circular Mataró- Edifici REFER

DIALux
22.06.2020

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

EA-TE / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	581	320	678	0.552
Suelo	20	475	255	590	0.537
Techo	70	145	69	728	0.474
Paredes (8)	50	293	112	564	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.300 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.521, Techo / Plano útil: 0.250.

Lista de piezas - Luminarias

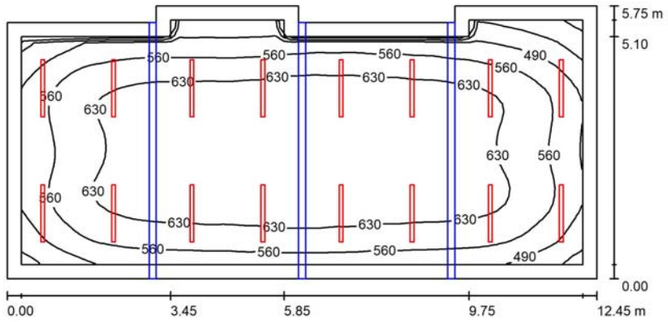
N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/- NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 48001	Total: 48000	360.0

Valor de eficiencia energética: 6.88 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Base: 52.32 m²)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

EA-FU / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:90

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	596	334	680	0.560
Suelo	20	495	284	600	0.573
Techo	70	144	80	933	0.558
Paredes (10)	50	298	116	565	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.300 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.513, Techo / Plano útil: 0.239.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	16	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/- NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 64001	Total: 64000	480.0

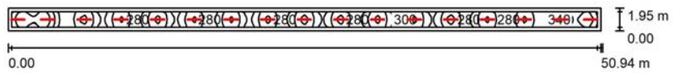
Valor de eficiencia energética: 6.92 W/m² = 1.16 W/m²/100 lx (Base: 69.33 m²)

Parc circular Mataró- Edifici REFER

DIALux
22.06.2020

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PASSADÍS / Resumen



Altura del local: 3.060 m, Altura de montaje: 3.060 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:365

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	304	271	356	0.889
Suelo	20	233	218	261	0.936
Techo	70	113	76	653	0.669
Paredes (4)	50	203	110	806	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 8 Puntos
Zona marginal: 0.300 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.753, Techo / Plano útil: 0.372.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	17	Philips WT120C G2 PSD L1200 LED40S/- NO (1.000)	4000	4000	30.0
			Total: 68001	Total: 68000	510.0

Valor de eficiencia energética: 5.13 W/m² = 1.69 W/m²/100 lx (Base: 99.34 m²)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANNEX 5 - Càlcul de la instal·lació de clima. Càrregues tèrmiques

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CALCUL DE CARREGUES FRIGORIFIQUES

Càlcul de càrregues per locals

PROJECTE	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE 'PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
OBSERVACIONS	CLIMATITZACIÓ REFER

PARÀMETRES GENERALS DE CÀLCUL

1 - CONDICIONS CLIMÀTIQUES DE CÀLCUL		(Perfils generats segons UNE 100-014)	
Temperatura seca estiu (ºC)	32,0	Temperatura seca hivern (ºC)	0
Temperatura humida coincident (ºC)	26,0	Oscil·lació anual temperatures (ºC)	32
Humitat relativa (%)	65,0	Percentil considerat (UNE 100-001)	
Oscil·lació mitja diaria (ºC)	10,0		

2 - CARACTERISTIQUES DELS TANCAMENTS

Nº Id.	Denominació		Fcolor-solar	Material 1	e1 (cm)	Material 2	e2 (cm)	Material 3	e3 (cm)	Material 4	e4 (cm)	Material 5	e5 (cm)	C aire (cm)	Situació tancament		K (W /ºC m2)	Dens. (kg/m2)
1	MUR EXTERIOR														5	Vert-F hor-Ext	0,19	122
2	MUR INTERIOR														6	Vert-F hor-Int	0,79	56
3	COBERTA														1	Hor-F aso-Ext	0,18	338
4	SOLERA														2	Hor-F aso-Int	0,41	962
5	VIDRE INTERIOR														6	Vert-F hor-Int	3,30	90
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

(*) Densitat T opaca o factor solar dels vidres

3 - FINESTRES

Nº Id.	Denominació	Vidre	Factor solar	Bastiment	Inclinació	K (W /ºC m2)	Alçada (m)	Amplada (m)	Retranq. (m).	CV vol (m)	CV sep. (m)	CH vol (m)	CH sep. (m)
1	FINESTRA TIPUS	Doble	0,6	Metàl·lic	90 > 60º	3,30	2,70	2,70	0,59			1,31	0,36
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													

4 -CRITERIS DE VENTILACIO ADOPTATS

Nº id.	Tipus de local	V. (l/s pers)	V. (l / s m2)
1	IDA 2	12,50	
2	IDA 3	8,00	
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

5 - CORBES DE VARIACIONS HORÀRIES DE LES CÀRREGUES PER OCUPACIÓ O ENLLUMENAT

Nº id.	Designació - hores >>	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22
1	Corba variació càrregues 1	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2	Corba variació càrregues 2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
3	Corba variació càrregues 3	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	Corba variació càrregues 4	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5	Corba variació càrregues 5	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

6 - ORIENTACIONS

Orient.	Nom	Factor calef.	N ordre	R.màx(W/m2)	Azimut (º)
E	Est	1,00	1	516,3	90
N	Nord	1,15	2	75,6	180
NE	Nordest	1,10	3	333,7	135
NO	Noroest	1,10	4	333,7	-135
O	Oest	1,00	5	516,3	-90
S	Sur	1,00	6	217,4	0
SE	Surest	1,00	7	374,4	45
SO	Suroest	1,00	8	394,2	-45
T	Horitzontal	1,00	9	733,7	0

FACTOR DE BYPASS GENÈRIC	
Factor de bypass	0,10

LOCAL	1	ZG-PV ZONA RENTAT PRÉSTEC VAIKELLA
ZONA	1	PLANTA BAIXA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2	ITERACIÓ	66
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	18,57	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50		
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	1,35		
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	56,82	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	1,58		
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	25	25		
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		S		

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	1	Segut, descans			56	
B	Núm. PERSONES (total) / (pers/m2)	2		>> corba ocupació	1	134	70
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	130	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	2,50				22	76
TOTALS						286	146

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Amplè (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,60	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	529
TOTALS																	0	178	529

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	10,0	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,6	122	11	50
1	MUR EXTERIOR	O	9,9	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,6	122	11	43
2	MUR INTERIOR	I	6,2	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	18	55
4	SOLERA	T	18,6	100%	100%	100%	0,41	0,0	7,4	1,4	962	56	221
TOTALS												96	369

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
										0,0			
										0,0			
										0,0			
TOTALS												0	0

GUANYS PER VENTILACIÓ

				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	25,00	90	Imputats a la càrrega del local	121	408	399

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	682	553
INCREMENT PER SEGURETAT	34	28
TOTAL SENSIBLE I LATENT	716	581
GUANYS TOTALS	**1.297**	
Ratio (W/m2)	70	

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIO (W)	898
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	399
INCREMENT PER SEGURETAT	66
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**1.363**
Ratio W / m2	73
Ratio W / m3	24
Ratio transmissió / ventilació	2

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,35
FCST (factor calor sensible total)		0,32
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	59	**213**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		24,9

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	63	**225**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,5

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	93
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	27
Tra. humida exterior (ºC)	23,3
Humitat relativa (%)	74
Humitat absoluta (gr / kg)	20,03

Màxima carrega	3.499

Situació càrrega màxima	0

RESUM 10 CARREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
12:00 - MARÇ	**2.076**	340	202	796	48	20	0	49	523	99	392	1
16:00 - NOVEMBRE	**2.064**	355	186	694	125	60	0	127	438	99	425	2
12:00 - SETEMBRE	**2.126**	350	213	638	99	41	0	100	584	101	384	3
10:00 - OCTUBRE	**2.419**	333	200	1.228	12	5	0	12	513	115	497	4
15:00 - OCTUBRE	**2.442**	357	204	588	140	61	0	142	533	116	486	5
14:00 - OCTUBRE	**2.770**	355	206	1.228	125	52	0	127	544	132	590	6
10:00 - NOVEMBRE	**2.780**	333	182	1.685	12	5	0	12	418	132	640	7
12:00 - OCTUBRE	**3.054**	345	207	1.631	72	30	0	73	550	145	672	8
14:00 - NOVEMBRE	**3.118**	355	186	1.685	125	52	0	127	438	148	733	9
12:00 - NOVEMBRE	**3.499**	345	187	2.185	72	30	0	73	441	167	845	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	286	22%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	178	14%
Murs transm.	96	7%
Cobertes	0	0%
Ventilació (sensible)	121	9%
Interiors (latent)	146	11%
Ventilació (latent)	408	31%
Increment seguretat	62	5%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	2	AE-SS
ZONA	1	PLANTA BAIXA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (°C)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superfície (m2)	82,35	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (°C)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,43
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	251,99	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	2,86
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**200**	**200**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	1	Segut, descans				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	16		>> corba ocupació	1	1,072	560
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	576	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	20,00				179	604
TOTALS						**1,827**	**1,164**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	577
TOTALS																	**0**	**356**	**1,186**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	10,7	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	12	53
2	MUR INTERIOR	I	47,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	137	416
4	SOLERA	T	82,4	100%	100%	100%	0,41	0,0	7,4	1,4	962	250	980
1	MUR EXTERIOR	S	10,7	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	12	47
TOTALS												**411**	**1,497**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
										0,0			
										0,0			
TOTALS										0,0		**0**	**0**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	200,00	720	**Imputats a la càrrega del local**	**967**	**3,263**	**3,193**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	3,561	4,428
INCREMENT PER SEGURETAT	178	221
TOTAL SENSIBLE I LATENT	3,739	4,649
GUANYS TOTALS	**8.388**	
Ratio (W/m2)	102	

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	2,683
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	3,193
INCREMENT PER SEGURETAT	294
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**6.170**
Ratio W / m2	75
Ratio W / m3	24
Ratio transmissió / ventilació	1

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,18
FCST (factor calor sensible total)		0,22
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	309	**1,113**
Tesb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,3

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	283	**1,020**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

Màxima carrega	8,388
Situació càrrega màxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superfícies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	1
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	2
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	3
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	4
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	5
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	6
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	7
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	8
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	9
16:00 - AGOST	**8,388**	1,827	1,164	0	356	411	0	967	3,263	399	1,113	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	1,827	22%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	356	4%
Murs transm.	411	5%
Cobertes	0	0%
Ventilació (sensible)	967	12%
Interiors (latent)	1,164	14%
Ventilació (latent)	3,263	39%
Increment seguretat	399	5%

LOCAL	3	AE-AS	
ZONA	1	PLANTA BAIXA	

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (°C)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superfície (m2)	41,25	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (°C)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,42
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	126,23	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	2,85
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**100**	**100**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	1	Segut, descans				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	8		>> corba ocupació	1	536	280
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	289	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	10,00				90	302
TOTALS						**914**	**582**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	577
TOTALS																	**0**	**356**	**1,186**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	10,7	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	12	53
2	MUR INTERIOR	I	18,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	53	160
4	SOLERA	T	41,3	100%	100%	100%	0,41	0,0	7,4	1,4	962	125	491
TOTALS												**190**	**704**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
										0,0			
										0,0			
TOTALS										0,0		**0**	**0**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	100,00	360	**Imputats a la càrrega del local**	**483**	**1,632**	**1,597**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	1,943	2,214
INCREMENT PER SEGURETAT	97	111
TOTAL SENSIBLE I LATENT	2,040	2,325
GUANYS TOTALS	**4.365**	
Ratio (W/m2)	106	

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,890
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	1,597
INCREMENT PER SEGURETAT	174
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**3.661**
Ratio W / m2	89
Ratio W / m3	29
Ratio transmissió / ventilació	1

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,23
FCST (factor calor sensible total)		0,25
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	169	**607**
Tesb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,2

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	168	**605**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

Màxima carrega	4,365
Situació càrrega màxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superfícies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	1
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	2
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	3
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	4
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	5
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	6
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	7
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	8
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	9
16:00 - AGOST	**4,365**	914	582	0	356	190	0	483	1,632	208	607	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	914	21%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	356	8%
Murs transm.	190	4%
Cobertes	0	0%
Ventilació (sensible)	483	11%
Interiors (latent)	582	13%
Ventilació (latent)	1,632	37%
Increment seguretat	208	5%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	4	ZG-RE
ZONA	1	PLANTA BAIXA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	18,57	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	1,35
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	56,82	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	1,58
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**25**	**25**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	3	Treball sedentari			164	158
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	2	>> corba ocupació	1		130	-
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7 >> corba enllumenat	1		0	0
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0 >> corba maquinària	1		22	76
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	2,50				**316**	**234**
TOTALS							

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
TOTALS																	**0**	**0**	**0**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	10,0	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	11	50
2	MUR INTERIOR	I	6,2	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	18	55
4	SOLERA	T	18,6	100%	100%	100%	0,41	0,0	7,4	1,4	962	56	221
5	VIDRE INTERIOR	I	6,6	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	81	247
2	MUR INTERIOR	I	6,9	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	20	61
TOTALS												**186**	**634**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
										0,0			
										0,0			
										0,0			
TOTALS												**0**	**0**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	25,00	90	**Imputats a la càrrega del local**	**121**	**408**	**399**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	623	641
INCREMENT PER SEGURETAT	31	32
TOTAL SENSIBLE I LATENT	655	674
GUANYS TOTALS	**1.328**	
Ratio (W/m2)	72	

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	634
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	399
INCREMENT PER SEGURETAT	52
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**1.085**
Ratio W / m2	58
Ratio W / m3	19
Ratio transmissió / ventilació	2

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,23
FCST (factor calor sensible total)		0,24
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	54	**195**
Tesb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		24,9

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	50	**179**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,5

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	93
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	27
Tra. humida exterior (ºC)	23,3
Humitat relativa (%)	74
Humitat absoluta (gr / kg)	20,03

Màxima carrega	4.916

Situació càrrega màxima	0

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - OCTUBRE	**3.649**	664	676	463	125	204	0	255	1,089	174	534	1
10:00 - OCTUBRE	**3.775**	621	664	1,228	12	19	0	24	1,026	180	595	2
12:00 - SETEMBRE	**3.787**	654	690	638	99	158	0	201	1,167	180	547	3
14:00 - SETEMBRE	**3.817**	674	692	388	152	246	0	309	1,177	182	552	4
10:00 - NOVEMBRE	**4.017**	621	629	1,685	12	19	0	24	835	191	738	5
15:00 - OCTUBRE	**4.142**	669	672	888	140	225	0	284	1,067	197	689	6
14:00 - OCTUBRE	**4.448**	664	676	1,228	125	200	0	255	1,089	212	773	7
12:00 - OCTUBRE	**4.607**	644	678	1,631	72	116	0	147	1,101	219	815	8
14:00 - NOVEMBRE	**4.664**	664	636	1,685	125	200	0	255	877	222	915	9
12:00 - NOVEMBRE	**4.916**	644	637	2,185	72	116	0	147	881	234	988	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	316	24%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	0	0%
Murs transm.	186	14%
Cobertes	0	0%
Ventilació (sensible)	121	9%
Interiors (latent)	234	18%
Ventilació (latent)	408	31%
Increment seguretat	63	5%

LOCAL	5	AE-BO BOTIGA					
ZONA	1	PLANTA BAIXA					

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	224,99	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	1,67
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	688,47	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	1,96
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**375**	**375**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	1	Segut, descans			2,010	1,050
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	30	>> corba ocupació	1		1,575	-
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7 >> corba enllumenat	1		0	0
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0 >> corba maquinària	1		336	1,133
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	37,50				**3,921**	**2,183**
TOTALS							

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	664
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	498
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	1,522
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	354
TOTALS																	**0**	**890**	**3,647**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	42,5	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	47	213
2	MUR INTERIOR	I	21,4	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	63	190
4	SOLERA	T	225,0	100%	100%	100%	0,41	0,0	7,4	1,4	962	683	2,679
5	VIDRE INTERIOR	I	14,6	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	178	548
TOTALS												**970**	**3,627**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
										0,0			
										0,0			
										0,0			
TOTALS												**0**	**0**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	375,00	1350	**Imputats a la càrrega del local**	**1,813**	**6,119**	**5,888**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	7,594	8,302
INCREMENT PER SEGURETAT	380	415
TOTAL SENSIBLE I LATENT	7,973	8,717
GUANYS TOTALS	**16.690**	
Ratio (W/m2)	74	

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	7,274
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	5,988
INCREMENT PER SEGURETAT	663
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**13.924**
Ratio W / m2	62
Ratio W / m3	20
Ratio transmissió / ventilació	1

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,20
FCST (factor calor sensible total)		0,23
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	659	**2,373**
Tesb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,2

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	640	**2,302**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,6

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

Màxima carrega	16,690

Situació càrrega màxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	1
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	2
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	3
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	4
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	5
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	6
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	7
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	8
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	9
16:00 - AGOST	**16,690**	3,921	2,183	0	890	970	0	1,813	6,119	795	2,373	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	3,921	23%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	890	5%
Murs transm.	970	6%
Cobertes	0	0%
Ventilació (sensible)	1,813	11%
Interiors (latent)	2,183	13%
Ventilació (latent)	6,119	37%
Increment seguretat	795	5%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	6	AE-EI ESPAI INTERCANVI
ZONA	1	PLANTA BAIXA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (°C)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	167,68	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (°C)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	1,64
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	513,10	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	1,93
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**275**	**275**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	1	Segut, descans				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	22		>> corba ocupació	1	1,474	770
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	1,174	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	27,50				246	831
TOTALS						**2,894**	**1,601**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	529
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	577
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	433
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	1,323
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	308
TOTALS																	**0**	**890**	**3,171**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	S	42,5	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	47	185
2	MUR INTERIOR	I	21,4	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	63	190
4	SOLERA	T	225,0	100%	100%	100%	0,41	0,0	7,4	1,4	962	683	2,679
5	VIDRE INTERIOR	I	14,6	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	178	546
TOTALS												**970**	**3,599**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
										0,0			
										0,0			
										0,0			
TOTALS												**0**	**0**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	275,00	990	**Imputats a la càrrega del local**	**1,329**	**4,487**	**4,391**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	6,084	6,088
INCREMENT PER SEGURETAT	304	304
TOTAL SENSIBLE I LATENT	6,388	6,393
GUANYS TOTALS	**12.780**	
Ratio (W/m2)	76	

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,26
FCST (factor calor sensible total)		0,26
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	528	**1,901**
Tesb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,1

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	93
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	27
Tra. humida exterior (ºC)	23,3
Humitat relativa (%)	74
Humitat absoluta (gr / kg)	20,03

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	6,770
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	4,391
INCREMENT PER SEGURETAT	558
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**11.719**
Ratio W / m2	70
Ratio W / m3	23
Ratio transmissió / ventilació	2

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	538	**1,938**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,6

Màxima carrega	16,976

Situació càrrega màxima	5

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**12,780**	2,894	1,601	0	890	970	0	1,329	4,487	609	1,901	1
16:00 - AGOST	**12,780**	2,894	1,601	0	890	970	0	1,329	4,487	609	1,901	2
16:00 - AGOST	**12,780**	2,894	1,601	0	890	970	0	1,329	4,487	609	1,901	3
16:00 - AGOST	**12,780**	2,894	1,601	0	890	970	0	1,329	4,487	609	1,901	4
16:00 - AGOST	**12,780**	2,894	1,601	0	890	970	0	1,329	4,487	609	1,901	5
14:00 - OCTUBRE	**13,267**	1,933	733	6,141	625	649	0	484	2,069	632	3,073	6
10:00 - NOVEMBRE	**13,313**	1,852	644	6,427	60	62	0	47	1,587	634	3,265	7
12:00 - OCTUBRE	**14,598**	1,895	737	8,155	361	374	0	279	2,092	695	3,458	8
14:00 - NOVEMBRE	**15,165**	1,933	659	8,427	625	649	0	484	1,666	722	3,787	9
12:00 - NOVEMBRE	**16,976**	1,895	660	10,923	361	374	0	279	1,675	808	4,323	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	2,894	23%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	890	7%	
Murs transm.	970	8%	
Cobertes	0	0%	
Ventilació (sensible)	1,329	10%	
Interiors (latent)	1,601	13%	
Ventilació (latent)	4,487	35%	
Increment seguretat	609	5%	

LOCAL	7	EA-AU AULA 1
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (°C)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	27,03	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (°C)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	6,47
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	82,71	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	7,62
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**175**	**175**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	14		>> corba ocupació	1	1,008	640
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	189	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	17,50				157	529
TOTALS						**1,354**	**1,369**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
TOTALS																	**0**	**178**	**609**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	5,9	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	6	29
2	MUR INTERIOR	I	18,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	52	159
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	100%	100%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	208	638
2	MUR INTERIOR	I	5,7	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	17	50
TOTALS												**283**	**875**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	27,0	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	23	119
										0,0			
										0,0			
TOTALS												**23**	**119**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	175,00	630	**Imputats a la càrrega del local**	**846**	**2,855**	**2,794**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	2,684	4,224
INCREMENT PER SEGURETAT	134	211
TOTAL SENSIBLE I LATENT	2,818	4,436
GUANYS TOTALS	**7.253**	
Ratio (W/m2)	268	

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,13
FCST (factor calor sensible total)		0,19
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	233	**839**
Tesb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,5

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,602
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	2,794
INCREMENT PER SEGURETAT	220
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**4.616**
Ratio W / m2	171
Ratio W / m3	56
Ratio transmissió / ventilació	1

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	212	**763**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,8

Màxima carrega	7,263

Situació càrrega màxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	1
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	2
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	3
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	4
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	5
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	6
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	7
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	8
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	9
16:00 - AGOST	**7,253**	1,354	1,369	0	178	283	23	846	2,855	345	839	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	1,354	19%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	178	2%	
Murs transm.	283	4%	
Cobertes	23	0%	
Ventilació (sensible)	846	12%	
Interiors (latent)	1,369	19%	
Ventilació (latent)	2,855	39%	
Increment seguretat	345	5%	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	8	EA-AU2 AULA 2
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	27,03	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	6,47
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	82,71	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	7,62
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**175**	**175**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	14		>> corba ocupació	1	1,008	840
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	189	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	17,50				157	529
TOTALS						**1,354**	**1,369**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
TOTALS																	**0**	**178**	**609**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	5,9	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	6	29
2	MUR INTERIOR	I	18,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	52	159
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	100%	100%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	208	636
2	MUR INTERIOR	I	5,7	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	17	50
TOTALS												**283**	**875**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	27,0	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	23	119
										0,0			
										0,0			
TOTALS												**23**	**119**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	175,00	630	**Imputats a la càrrega del local**	**564**	**1,904**	**1,863**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	2,402	3,272
INCREMENT PER SEGURETAT	120	164
TOTAL SENSIBLE I LATENT	2,522	3,436
GUANYS TOTALS	**5.958**	
Ratio (W/m2)	220	

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,13
FCST (factor calor sensible total)		0,18
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	208	**751**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,7

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,602
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	1,863
INCREMENT PER SEGURETAT	173
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**3.638**
Ratio W / m2	135
Ratio W / m3	44
Ratio transmissió / ventilació	1

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	167	**602**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,9

Màxima carrega 6,318

Situació càrrega màxima 0

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - SETEMBRE	**5.983**	1,168	1,156	0	192	240	13	617	2,353	285	684	1
15:00 - JULIOL	**6,137**	1,198	1,131	0	192	304	18	784	2,218	292	780	2
15:00 - AGOST	**6,137**	1,198	1,131	0	192	304	18	784	2,218	292	780	3
14:00 - JUNY	**6.248**	1,177	1,183	0	164	256	2	666	2,502	298	708	4
16:00 - JUNY	**6,262**	1,177	1,183	0	164	258	13	666	2,502	298	712	5
15:00 - JUNY	**6,299**	1,187	1,173	0	178	280	8	725	2,448	300	743	6
14:00 - JULIOL	**6.304**	1,187	1,173	0	178	281	12	725	2,448	300	745	7
14:00 - AGOST	**6,304**	1,187	1,173	0	178	281	12	725	2,448	300	745	8
16:00 - JULIOL	**6,318**	1,187	1,173	0	178	283	23	725	2,448	301	749	9
16:00 - AGOST	**6,318**	1,187	1,173	0	178	283	23	725	2,448	301	749	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	1,354	23%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	178	3%	
Murs transm.	283	5%	
Cobertes	23	0%	
Ventilació (sensible)	564	9%	
Interiors (latent)	1,369	23%	
Ventilació (latent)	1,904	32%	
Increment seguretat	284	5%	

LOCAL	9	ZG-BO
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	36,27	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	1,38
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	110,99	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	1,62
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**50**	**50**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	4		>> corba ocupació	1	288	240
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	254	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	5,00				45	151
TOTALS						**587**	**391**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
TOTALS																	**0**	**178**	**609**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	10,7	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	12	54
2	MUR INTERIOR	I	18,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	52	159
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	104	318
2	MUR INTERIOR	I	11,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	32	98
TOTALS												**200**	**628**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	36,3	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	31	159
										0,0			
										0,0			
TOTALS												**31**	**159**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	50,00	180	**Imputats a la càrrega del local**	**242**	**816**	**798**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	1,237	1,207
INCREMENT PER SEGURETAT	62	60
TOTAL SENSIBLE I LATENT	1,299	1,267
GUANYS TOTALS	**2.567**	
Ratio (W/m2)	71	

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,27
FCST (factor calor sensible total)		0,27
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	107	**587**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,0

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,396
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	798
INCREMENT PER SEGURETAT	110
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**2.305**
Ratio W / m2	64
Ratio W / m3	21
Ratio transmissió / ventilació	2

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	106	**381**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,5

Màxima carrega 2,567

Situació càrrega màxima 10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	1
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	2
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	3
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	4
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	5
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	6
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	7
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	8
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	9
16:00 - AGOST	**2.567**	587	391	0	178	200	31	242	816	122	387	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	587	23%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	178	7%	
Murs transm.	200	8%	
Cobertes	31	1%	
Ventilació (sensible)	242	9%	
Interiors (latent)	391	15%	
Ventilació (latent)	816	32%	
Increment seguretat	122	5%	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	10	ZG-DC
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	27,13	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	1,84
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	83,02	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	2,17
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**50**	**50**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	4		>> corba ocupació	1	288	240
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	190	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	5,00				45	151
TOTALS						**523**	**391**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
TOTALS																	**0**	**178**	**609**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	5,9	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	7	29
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	104	318
2	MUR INTERIOR	I	5,7	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	17	51
2	MUR INTERIOR	I	17,6	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	51	156
TOTALS												**178**	**554**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	27,1	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	23	119
										0,0			
TOTALS										0,0		**23**	**119**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	50,00	180	**Imputats a la càrrega del local**	**242**	**816**	**798**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ

TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	1,144	1,207
INCREMENT PER SEGURETAT	57	60
TOTAL SENSIBLE I LATENT	1,201	1,267
GUANYS TOTALS	**2.468**	
Ratio (W/m2)	91	

CÀLCUL DE LA BATERIA

FCSL (factor calor sensible local)		0,26
FCST (factor calor sensible total)		0,26
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	99	**357**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,0

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT

Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ

TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,282
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	798
INCREMENT PER SEGURETAT	104
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**2.184**
Ratio W / m2	81
Ratio W / m3	26
Ratio transmissió / ventilació	2

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	100	**361**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,6

Màxima carrega	3,349

Situació càrrega màxima	0

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superfícies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	1
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	2
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	3
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	4
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	5
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	6
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	7
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	8
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	9
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	523	21%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	178	7%
Murs transm.	178	7%
Cobertes	23	1%
Ventilació (sensible)	242	10%
Interiors (latent)	391	16%
Ventilació (latent)	816	33%
Increment seguretat	118	5%

LOCAL	11	EA-FTE
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	27,13	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,76
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	83,02	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	3,25
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**75**	**75**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	6		>> corba ocupació	1	432	360
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	190	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	7,50				67	227
TOTALS						**689**	**587**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
TOTALS																	**0**	**178**	**609**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	5,9	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	7	29
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	104	318
2	MUR INTERIOR	I	5,7	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	17	51
TOTALS												**127**	**398**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	27,1	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	23	119
										0,0			
TOTALS										0,0		**23**	**119**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	75,00	270	**Imputats a la càrrega del local**	**363**	**1,224**	**1,198**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ

TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	1,379	1,810
INCREMENT PER SEGURETAT	69	91
TOTAL SENSIBLE I LATENT	1,448	1,901
GUANYS TOTALS	**3.349**	
Ratio (W/m2)	123	

CÀLCUL DE LA BATERIA

FCSL (factor calor sensible local)		0,18
FCST (factor calor sensible total)		0,22
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	120	**431**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,3

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT

Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ

TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,126
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	1,198
INCREMENT PER SEGURETAT	116
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**2.439**
Ratio W / m2	90
Ratio W / m3	29
Ratio transmissió / ventilació	1

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	112	**403**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

Màxima carrega	3,349

Situació càrrega màxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superfícies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	1
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	2
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	3
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	4
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	5
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	6
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	7
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	8
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	9
16:00 - AGOST	**3.349**	689	587	0	178	127	23	363	1,224	159	431	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	689	21%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	178	5%
Murs transm.	127	4%
Cobertes	23	1%
Ventilació (sensible)	363	11%
Interiors (latent)	587	18%
Ventilació (latent)	1,224	37%
Increment seguretat	159	5%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	12	EA-FU
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superfície (m2)	71,49	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,62
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	218,76	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	3,09
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**188**	**188**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	15		>> corba ocupació	1	1,080	900
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	500	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	18,75				168	567
TOTALS						**1,748**	**1,467**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	664
TOTALS																	**0**	**356**	**1,273**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	21,4	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	24	107
5	VIDRE INTERIOR	I	17,0	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	208	636
2	MUR INTERIOR	I	24,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	70	213
TOTALS												**301**	**955**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	71,5	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	60	314
										0,0			
TOTALS												**60**	**314**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	187,50	675	**Imputats a la càrrega del local**	**906**	**3,059**	**2,994**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	3,372	4,626
INCREMENT PER SEGURETAT	169	226
TOTAL SENSIBLE I LATENT	3,541	4,752
GUANYS TOTALS	**8.293**	
Ratio (W/m2)	116	

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,16
FCST (factor calor sensible total)		0,21
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	293	**1.054**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,3

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	2,542
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	2,994
INCREMENT PER SEGURETAT	277
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**5.813**
Ratio W / m2	81
Ratio W / m3	27
Ratio transmissió / ventilació	1

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	267	**991**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

Màxima carrega	8,293

Situació cárrega máxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superfícies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	1
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	2
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	3
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	4
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	5
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	6
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	7
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	8
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	9
16:00 - AGOST	**8.293**	1,748	1,467	0	356	301	60	906	3,059	395	1,054	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	1,748	21%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	356	4%	
Murs transm.	301	4%	
Cobertes	60	1%	
Ventilació (sensible)	906	11%	
Interiors (latent)	1,467	18%	
Ventilació (latent)	3,059	37%	
Increment seguretat	395	5%	

LOCAL	13	EA-FTA
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superfície (m2)	36,27	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,76
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	110,99	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	3,24
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**100**	**100**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	8		>> corba ocupació	1	576	480
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	254	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	10,00				90	302
TOTALS						**919**	**782**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	N	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	33,7	7,29	100%	0	178	609
TOTALS																	**0**	**178**	**609**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	N	10,7	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	12	53
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	104	318
2	MUR INTERIOR	I	11,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	32	98
TOTALS												**148**	**469**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	36,3	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	31	159
										0,0			
TOTALS												**31**	**159**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	100,00	360	**Imputats a la càrrega del local**	**483**	**1,632**	**1,597**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	1,759	2,414
INCREMENT PER SEGURETAT	88	121
TOTAL SENSIBLE I LATENT	1,847	2,535
GUANYS TOTALS	**4.382**	
Ratio (W/m2)	121	

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,15
FCST (factor calor sensible total)		0,20
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	153	**550**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,3

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,297
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	1,597
INCREMENT PER SEGURETAT	142
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**2.975**
Ratio W / m2	82
Ratio W / m3	27
Ratio transmissió / ventilació	1

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	137	**492**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

Màxima carrega	4,382

Situació cárrega máxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superfícies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	1
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	2
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	3
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	4
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	5
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	6
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	7
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	8
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	9
16:00 - AGOST	**4.382**	919	782	0	178	148	31	483	1,632	209	550	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	919	21%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	178	4%	
Murs transm.	148	3%	
Cobertes	31	1%	
Ventilació (sensible)	483	11%	
Interiors (latent)	782	18%	
Ventilació (latent)	1,632	37%	
Increment seguretat	209	5%	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	14	EA-AG
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (°C)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superfície (m2)	73,25	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (°C)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	5,29
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	224,15	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	6,22
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**388**	**388**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	1	Segut, descans				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	31		>> corba ocupació	1	2,077	1,085
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	513	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	38,75				347	1,171
TOTALS						**2,937**	**2,256**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	529
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	577
TOTALS																	**0**	**356**	**1,107**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	S	21,4	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	24	93
5	VIDRE INTERIOR	I	17,0	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	208	636
2	MUR INTERIOR	I	22,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	64	195
1	MUR EXTERIOR	O	18,8	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	21	82
2	MUR INTERIOR	I	18,8	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	55	167
TOTALS												**371**	**1,172**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	72,5	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	61	319
										0,0			
TOTALS										0,0		**61**	**319**

GUANYS PER VENTILACIÓ

				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	387,50	1395	**Imputats a la càrrega del local**	**1,873**	**6,323**	**6,197**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ

TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	5,598	8,579
INCREMENT PER SEGURETAT	280	429
TOTAL SENSIBLE I LATENT	5,878	9,008
GUANYS TOTALS	**14.886**	
Ratio (W/m2)	203	

CÀLCUL DE LA BATERIA

FCSL (factor calor sensible local)		0,11
FCST (factor calor sensible total)		0,19
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	486	**1,749**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,6

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT

Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ

TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	2,597
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	6,187
INCREMENT PER SEGURETAT	439
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**9.224**
Ratio W / m2	126
Ratio W / m3	41
Ratio transmissió / ventilació	0

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	424	**1,525**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,9

Màxima carrega	14,886

Situació càrrega màxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superfícies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	1
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	2
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	3
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	4
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	5
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	6
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	7
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	8
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	9
16:00 - AGOST	**14,886**	2,937	2,256	0	356	371	61	1,873	6,323	709	1,749	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	2,937	20%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	356	2%
Murs transm.	371	2%
Cobertes	61	0%
Ventilació (sensible)	1,873	13%
Interiors (latent)	2,256	15%
Ventilació (latent)	6,323	42%
Increment seguretat	709	5%

LOCAL	15	EA-RB
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (°C)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superfície (m2)	36,27	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (°C)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,76
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	110,99	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	3,24
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**100**	**100**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	8		>> corba ocupació	1	576	480
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	254	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	10,00				90	302
TOTALS						**919**	**782**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	529
TOTALS																	**0**	**178**	**529**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	S	10,7	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	12	47
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	104	318
2	MUR INTERIOR	I	11,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	32	98
2	MUR INTERIOR	I	18,8	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	55	167
TOTALS												**203**	**628**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	36,3	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	31	159
										0,0			
TOTALS										0,0		**31**	**159**

GUANYS PER VENTILACIÓ

				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	100,00	360	**Imputats a la càrrega del local**	**483**	**1,632**	**1,597**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ

TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	1,814	2,414
INCREMENT PER SEGURETAT	91	121
TOTAL SENSIBLE I LATENT	1,905	2,535
GUANYS TOTALS	**4.439**	
Ratio (W/m2)	122	

CÀLCUL DE LA BATERIA

FCSL (factor calor sensible local)		0,17
FCST (factor calor sensible total)		0,21
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	157	**567**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,3

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT

Codi hora i mes de càlcul detallat	66
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	31,4
Tra. humida exterior (ºC)	26
Humitat relativa (%)	67
Humitat absoluta (gr / kg)	22,84

RESUM CALEFACCIÓ

TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,317
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	1,597
INCREMENT PER SEGURETAT	146
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**3.060**
Ratio W / m2	84
Ratio W / m3	28
Ratio transmissió / ventilació	1

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	141	**506**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

Màxima carrega	4,439

Situació càrrega màxima	10

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superfícies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	1
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	2
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	3
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	4
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	5
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	6
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	7
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	8
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	9
16:00 - AGOST	**4,439**	919	782	0	178	203	31	483	1,632	211	567	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	919	21%
Vidre solar	0	0%
Vidre transm.	178	4%
Murs transm.	203	5%
Cobertes	31	1%
Ventilació (sensible)	483	11%
Interiors (latent)	782	18%
Ventilació (latent)	1,632	37%
Increment seguretat	211	5%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	16	EA-BRI
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	36,27	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,76
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	110,99	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	3,24
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**100**	**100**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	8		>> corba ocupació	1	576	480
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	254	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	10,00				90	302
TOTALS						**919**	**782**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	529
TOTALS																	**0**	**178**	**529**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	S	10,7	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	12	47
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	104	318
2	MUR INTERIOR	I	11,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	32	98
TOTALS												**148**	**462**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	36,3	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	31	159
										0,0			
TOTALS										0,0		**31**	**159**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	100,00	360	**Imputats a la càrrega del local**	**483**	**1,632**	**1,597**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	1,759	2,414
INCREMENT PER SEGURETAT	88	121
TOTAL SENSIBLE I LATENT	1,847	2,535
GUANYS TOTALS	**4.382**	
Ratio (W/m2)	121	

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,15
FCST (factor calor sensible total)		0,20
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	153	**550**
Tesb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,3

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	93
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	27
Tra. humida exterior (ºC)	23,3
Humitat relativa (%)	74
Humitat absoluta (gr / kg)	20,03

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,151
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	1,597
INCREMENT PER SEGURETAT	137
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**2.885**
Ratio W / m2	80
Ratio W / m3	26
Ratio transmissió / ventilació	1

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	132	**477**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

Màxima carrega	6,213

Situació càrrega màxima	0

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
14:00 - AGOST	**5.297**	1,086	978	0	178	143	16	604	2,040	252	634	1
16:00 - JULIOL	**5.317**	1,086	978	0	178	148	31	604	2,040	253	640	2
16:00 - AGOST	**5.317**	1,086	978	0	178	148	31	604	2,040	253	640	3
12:00 - SETEMBRE	**5.343**	1,036	960	638	99	75	0	335	1,945	254	682	4
14:00 - SETEMBRE	**5.427**	1,069	963	388	152	119	3	514	1,961	258	702	5
15:00 - OCTUBRE	**5.648**	1,062	929	888	140	108	0	474	1,778	269	835	6
14:00 - OCTUBRE	**5.960**	1,053	936	1,228	125	96	0	425	1,815	284	914	7
14:00 - NOVEMBRE	**6.000**	1,053	871	1,685	125	96	0	425	1,461	286	1,057	8
12:00 - OCTUBRE	**6.086**	1,019	840	1,631	72	55	0	245	1,834	290	945	9
12:00 - NOVEMBRE	**6.213**	1,019	872	2,185	72	55	0	245	1,469	296	1,117	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	919	21%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	178	4%	
Murs transm.	148	3%	
Cobertes	31	1%	
Ventilació (sensible)	483	11%	
Interiors (latent)	782	18%	
Ventilació (latent)	1,632	37%	
Increment seguretat	209	5%	

LOCAL	17	EA-EL
ZONA	2	PLANTA PRIMERA

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0	Núm locals iguals en zona	1	Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0	Superficie (m2)	36,27	Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0	Alçada (m)	3,06	Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,76
Tra. humida local (ºC)	18,0	Volum (m3)	110,99	Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	3,24
Humitat relativa local (%)	55	Factor bypass	0,10	Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**100**	**100**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81	% seguretat	5%	Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ 66

B CÀLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	8		>> corba ocupació	1	576	480
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	254	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	10,00				90	302
TOTALS						**919**	**782**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	529
TOTALS																	**0**	**178**	**529**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	S	10,7	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	12	47
5	VIDRE INTERIOR	I	8,5	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	104	318
2	MUR INTERIOR	I	11,0	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	32	98
TOTALS												**148**	**462**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	36,3	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	31	159
										0,0			
TOTALS										0,0		**31**	**159**

GUANYS PER VENTILACIÓ				Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	100,00	360	**Imputats a la càrrega del local**	**483**	**1,632**	**1,597**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	1,759	2,414
INCREMENT PER SEGURETAT	88	121
TOTAL SENSIBLE I LATENT	1,847	2,535
GUANYS TOTALS	**4.382**	
Ratio (W/m2)	121	

CÀLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,15
FCST (factor calor sensible total)		0,20
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	153	**550**
Tesb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,3

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÀLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	93
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	27
Tra. humida exterior (ºC)	23,3
Humitat relativa (%)	74
Humitat absoluta (gr / kg)	20,03

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	1,151
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	1,597
INCREMENT PER SEGURETAT	137
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**2.885**
Ratio W / m2	80
Ratio W / m3	26
Ratio transmissió / ventilació	1

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	132	**477**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

Màxima carrega	6,213

Situació càrrega màxima	0

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
14:00 - AGOST	**5.297**	1,086	978	0	178	143	16	604	2,040	252	634	1
16:00 - JULIOL	**5.317**	1,086	978	0	178	148	31	604	2,040	253	640	2
16:00 - AGOST	**5.317**	1,086	978	0	178	148	31	604	2,040	253	640	3
12:00 - SETEMBRE	**5.343**	1,036	960	638	99	75	0	335	1,945	254	682	4
14:00 - SETEMBRE	**5.427**	1,069	963	388	152	119	3	514	1,961	258	702	5
15:00 - OCTUBRE	**5.648**	1,062	929	888	140	108	0	474	1,778	269	835	6
14:00 - OCTUBRE	**5.960**	1,053	936	1,228	125	96	0	425	1,815	284	914	7
14:00 - NOVEMBRE	**6.000**	1,053	871	1,685	125	96	0	425	1,461	286	1,057	8
12:00 - OCTUBRE	**6.086**	1,019	840	1,631	72	55	0	245	1,834	290	945	9
12:00 - NOVEMBRE	**6.213**	1,019	872	2,185	72	55	0	245	1,469	296	1,117	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	919	21%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	178	4%	
Murs transm.	148	3%	
Cobertes	31	1%	
Ventilació (sensible)	483	11%	
Interiors (latent)	782	18%	
Ventilació (latent)	1,632	37%	
Increment seguretat	209	5%	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LOCAL	**18**	EA-TE
ZONA	**2**	**PLANTA PRIMERA**

A DADES DEL LOCAL

Tra. local hivern (ºC)	22,0		Núm locals iguals en zona	**1**		Criteri ventilació	1	IDA 2
Salt tèrmic hivern (ºC)	22,0		Superficie (m2)	54,76		Cabal / ocupació (l/s pers) (mínim - real)	12,50	12,50
Tra. local estiu (ºC)	24,0		Alçada (m)	3,06		Cabal / superficie (l/s m2) (mínim real	0,00	2,51
Tra. humida local (ºC)	18,0		Volum (m3)	167,57		Renovacions / hora (mínim - real)	1,00	2,95
Humitat relativa local (%)	55		Factor bypass	0,10		Cabal ventilació (l/s) (mínim - real)	**138**	**138**
Humitat absoluta (gr / m3)	12,81		% seguretat	5%		Imputar càrregues ventilació al local ?		**S**

ITERACIÓ	66

B CÁLCUL DETALLAT PER HORA I DIA DETERMINAT O PER HORA I DIA DE MÀXIMA CÀRREGA

GUANYS INTERIORS

						Sensible (W)	Latent (W)
A	ACTIVITAT DE LES PERSONES	2	Treball oficina				
B	Núm, PERSONES (total) / (pers/m2)	11		>> corba ocupació	1	792	660
C	Pot. ENLLUMENAT (W) / (W/m2)	0	7	>> corba enllumenat	1	383	-
D	Pot. maquinària (W sensible) / (W latent)	0	0	>> corba maquinària	1	0	0
E	AIRE EXTERIOR (Qext x BF) (l/s)	13,75				123	415
TOTALS						**1,298**	**1,075**

GUANYS SOLARS Y PER TRANSMISSIÓ DE SUPERFÍCIES ENVIDRADES

Nº Id.	Denominació	Orient	N	Alçada (m)	Ample (m)	Retranq (m)	CV vol (m)	CV sep (m)	CH vol (m)	CH sep (m)	K (W /m2ºC)	Factor solar	dT (ºC)	G (W /m2)	Sup. (m2)	% ombra	T solar (W)	T transm. (W)	Calefacció (W)
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	529
1	FINESTRA TIPUS	S	1	2,70	2,70	0,59	0,00	0,00	1,31	0,36	3,30	0,80	7,4	75,6	7,29	100%	0	178	577
TOTALS																	**0**	**356**	**1,107**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE MURS EXTERIORS I T INTERIORS

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
1	MUR EXTERIOR	S	11,8	0%	100%	100%	0,19	0,0	7,4	5,8	122	13	51
5	VIDRE INTERIOR	I	17,0	100%	50%	50%	3,30	0,0	7,4	0,0	90	208	636
2	MUR INTERIOR	I	11,6	100%	50%	50%	0,79	0,0	7,4	0,0	56	34	102
TOTALS												**254**	**789**

GUANYS SOLARS I PER TRANSMISSIÓ DE COBERTES

Nº Id.	Denominació	Orient	Sup (m2)	% ombres	% dT refr.	% dT calef.	K (W /m2ºC)	Factor color	dT (ºC)	dT eq. (ºC)	d (kg/m2)	Total solar+transmissió (W)	Calefacció (W)
3	COBERTA	T	54,8	0%	100%	100%	0,18	0,0	7,4	4,7	338	46	241
										0,0			
										0,0			
TOTALS												**46**	**241**

GUANYS PER VENTILACIÓ					Sensible (W)	Latent (W)	Calefacció (W)
Cabal ventilació (l/s) - (m3/h)	137,50	495	**Imputats a la càrrega del local**		**665**	**2,244**	**2,195**

C RESUM CÀRREGUES REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ - CÀLCUL BATERIA - 10 CÀRREGUES MÀXIMES DE REFRIGERACIÓ - REPARTIMENT PERCENTUAL

RESUM REFRIGERACIÓ		
TOTAL SENSIBLE I LATENT EFECTIUS LOCAL	2,620	3,319
INCREMENT PER SEGURETAT	131	166
TOTAL SENSIBLE I LATENT	2,751	3,485
GUANYS TOTALS	**6.236**	
Ratio (W/m2)	114	

RESUM CALEFACCIÓ	
TOTAL PÈRDUES TRANSMISSIÓ (W)	2,137
TOTAL PÈRDUES VENTILACIÓ (W)	2,195
INCREMENT PER SEGURETAT	217
TOTAL CALEFACCIÓ (W)	**4.549**
Ratio W / m2	83
Ratio W / m3	27
Ratio transmissió / ventilació	1

CÁLCUL DE LA BATERIA		
FCSL (factor calor sensible local)		0,19
FCST (factor calor sensible total)		0,22
Tsaf (ºC) (temperatura aire de sortida en refrigeració)		14
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	227	**819**
Tedb (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		25,2

Tsac (ºC) (temperatura aire de sortida en calefacció)		40
Cabal aire necessari (l/s) - (m3/h)	209	**752**
Tec (ºC) (temperatura de mescla d'aire d'entrada)		22,7

DADES CLIMÀTIQUES EXTERIORS PER DIA CÁLCUL DETALLAT	
Codi hora i mes de càlcul detallat	93
Hora i mes de càlcul detallat	**16:00 - AGOST**
Tra. seca exterior (ºC)	27
Tra. humida exterior (ºC)	23,3
Humitat relativa (%)	74
Humitat absoluta (gr / kg)	20,03

Màxima carrega	8.763

Situació càrrega màxima	2

RESUM 10 CÀRREGUES MÀXIMES DEL LOCAL

Hora i mes	Total (W)	Guanys interiors		Superficies envidrades		Murs	Cobertes	Aire exterior		Increment	Cabal aire	Referencia
		sensible	latent	solar	transmissió	sol-transm	sol-transm	sensible	latent	seguretat	bateria (l/s)	
16:00 - AGOST	**6.236**	1,298	1,075	0	356	254	46	665	2,244	297	819	1
16:00 - AGOST	**6.236**	1,298	1,075	0	356	254	46	665	2,244	297	819	2
12:00 - SETEMBRE	**6.313**	1,105	960	1,276	197	134	0	335	1,945	301	971	3
10:00 - OCTUBRE	**6.589**	1,111	917	2,456	24	16	0	41	1,710	314	1,140	4
15:00 - OCTUBRE	**6.950**	1,191	929	1,777	279	191	0	474	1,778	331	1,222	5
10:00 - NOVEMBRE	**7.153**	1,111	858	3,371	24	16	0	41	1,392	341	1,426	6
14:00 - OCTUBRE	**7.595**	1,182	936	2,456	250	170	0	425	1,815	362	1,401	7
12:00 - OCTUBRE	**8.055**	1,149	940	3,262	144	98	0	245	1,834	384	1,531	8
14:00 - NOVEMBRE	**8.115**	1,182	871	3,371	250	170	0	425	1,461	386	1,687	9
12:00 - NOVEMBRE	**8.763**	1,149	872	4,069	144	98	0	245	1,469	417	1,677	10

DISTRIBUCIÓ PERCENTUAL DE GUANYS MÀXIMS

Interiors (sensible)	1.298	21%	
Vidre solar	0	0%	
Vidre transm.	356	6%	
Murs transm.	254	4%	
Cobertes	46	1%	
Ventilació (sensible)	665	11%	
Interiors (latent)	1.075	17%	
Ventilació (latent)	2,244	36%	
Increment seguretat	297	5%	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANNEX 6 - Càlcul de la instal·lació de clima. Conductes

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL DE XARXES DE CONDUCTES

PROJECTE	**PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE `PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME**
SECTOR / ZONA	VENTILACIÓ BOTIGA
OBSERVACIONS	

PARÀMETRES GENERALS DE CÀLCUL

Proceidment de càlcul	1	**Pèrdua constant**

Velocitat tram inicial (m/s)	6,00
Velocitat mínima en conductes (ms/)	
Velocitat màxima trams de sortida (m/s)	
Pèrdua de càrrega per m tram inicial (mm cda / m)	0,12605
Pèrdues de càrrega accessoris (%)	30

PARÀMETRES DIMENSIONALS DE CÀLCUL

Increment dimensions rectangulars (mm)		50
Alçada màxima conductes rectangulars (mm)		
Dimensions mínimes conductes rectangulars (mm)	100	100
Diàmetre mínim conductes circulars (mm)		100

CARACTERÍSITIQUES TÈRMIQUES

Tipus aillament conductes metàl.lics		
Gruix aillament en conductes metàl.lics (mm)		25
Conductivitat aillament		0,033
Temperatura aire interior conductes (C)		40
Temparatura exterior dels conductes (C)		15

CARACTERISTIQUES DELS TERMINALS (DIFUSSORS, REIXES, ETC.)

Codi	Model	Cabal (m3/h)	P (mm cda)	Abast / superficie (m / m2)	V sortida (m/s)	Nivell acústic
A	TERMINAL	100	2			
B						
C						
D						
E						

RESULTATS GENERALS

Màxima distància fins sortida (m)	49,0
Tram màxima distància	3
Màxima pèrdua de càrrega (mm cda)	9,97
Tram màxima pèrdua de càrrega	3
Mínima velocitat d'aire (m/s)	5,66
Tram mínima velocitat	1
Pressió necessària ventilador (mm cda)	13,72
Pèrdues / guanys de calor (W)	1.488

AMIDAMENT MATERIALS

CONDUCTES RECTANGULARS

Codi material	1
Coeficient majotació	1,20
Sup. cond. rectangular (m2)	

Codi material	2
Coeficient majotació	1,20
Sup. cond. rectangular (m2)	

AILLAMENT CONDUCTES METÀL.LICS

Coeficient majotació	1,20
Superfície aillament (m2)	97

CONDUCTES CIRCULARS

Codi material	3
Coeficient majotació	1,00

D nominal	L tub (m)	D nominal	L tub (m)
100		600	
125		630	
150		710	
175		750	
200		800	
225		850	
250		900	
280		950	
300		1000	
355		1120	
400		1200	
450		1300	
500		1400	
560		1500	

CÀLCUL DE CONDUCTES

	Nº	DESIGNACIÓ	Codi mat.	Aillam (S)	Longitud (m)	ORIG. Nº	ACCESSORIS Nº T Nº T Nº T	Esp. Psi	TERMINAL codi	TERMINAL model	Cabal (m3/h)	P terminal (mm cda)	Material conductes	Tipus conducte	Cabal (m3 / h)	D càlcul (mm)	D comercial (mm)	Condutes rectangulars Alçada (mm)	Condutes rectangulars Amplada (mm)	Velocitat (m/s)	Pérdua tram (mm cda)	Perd. acumulada (mm cda)	P total (mm cda)	P. equiibrat (mm cda)
IMPULSIÓ	1	RECUPERADOR	2	S	16,00								Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	2.340	371		350	350	5,66	2,27	2,27	3,93	
RETORN	2	AE-BO	2	S	13,00	1					1.170	2,00	Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	1.170	286		300	200	5,84	3,03	5,30	9,05	4,67
	3	AE-BO	2	S	33,00	1					1.170	2,00	Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	1.170	286		300	200	5,84	7,70	9,97	13,72	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL DE XARXES DE CONDUCTES

PROJECTE	**PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE `PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME**
SECTOR / ZONA	VENTILACIÓ ZONA EST
OBSERVACIONS	

PARÀMETRES GENERALS DE CÀLCUL

Proceidment de càlcul	1	**Pèrdua constant**

Velocitat tram inicial (m/s)	6,00
Velocitat mínima en conductes (ms/)	
Velocitat màxima trams de sortida (m/s)	
Pèrdua de càrrega per m tram inicial (mm cda / m)	0,11329
Pèrdues de càrrega accessoris (%)	30

PARÀMETRES DIMENSIONALS DE CÀLCUL

Increment dimensions rectangulars (mm)		50
Alçada màxima conductes rectangulars (mm)		
Dimensions mínimes conductes rectangulars (mm)	100	100
Diàmetre mínim conductes circulars (mm)		100

CARACTERÍSITIQUES TÈRMIQUES

Tipus aillament conductes metàl.lics		
Gruix aillament en conductes metàl.lics (mm)		25
Conductivitat aillament		0,033
Temperatura aire interior conductes (C)		40
Temparatura exterior dels conductes (C)		15

CARACTERISTIQUES DELS TERMINALS (DIFUSSORS, REIXES, ETC.)

Codi	Model	Cabal (m3/h)	P (mm cda)	Abast / superficie (m / m2)	V sortida (m/s)	Nivell acústic
A	TERMINAL	100	2			
B						
C						
D						
E						

RESULTATS GENERALS

Màxima distància fins sortida (m)	33,0
Tram màxima distància	15
Màxima pèrdua de càrrega (mm cda)	4,79
Tram màxima pèrdua de càrrega	15
Mínima velocitat d'aire (m/s)	3,33
Tram mínima velocitat	7
Pressió necessària ventilador (mm cda)	5,56
Pèrdues / guanys de calor (W)	1.307

AMIDAMENT MATERIALS

CONDUCTES RECTANGULARS

Codi material	1
Coeficient majotació	1,20
Sup. cond. rectangular (m2)	

Codi material	2
Coeficient majotació	1,20
Sup. cond. rectangular (m2)	

AILLAMENT CONDUCTES METÀL.LICS

Coeficient majotació	1,20
Superfície aillament (m2)	85

CONDUCTES CIRCULARS

Codi material	3
Coeficient majotació	1,00

D nominal	L tub (m)	D nominal	L tub (m)
100		600	
125		630	
150		710	
175		750	
200		800	
225		850	
250		900	
280		950	
300		1000	
355		1120	
400		1200	
450		1300	
500		1400	
560		1500	

CÀLCUL DE CONDUCTES

IMPULSIÓ / RETORN

TRAM Nº	DESIGNACIÓ	Codi mat.	Aillam (S)	Longitud (m)	ORIG. Nº	ACCESSORIS Nº T Nº T Nº T	Esp. Psi	TERMINAL codi	model	Cabal (m3/h)	P terminal (mm cda)	Material conductes	Tipus conducte	Cabal (m3 / h)	D càlcul (mm)	D comercial (mm)	Condutes rectangulars Alçada (mm)	Amplada (mm)	Velocitat (m/s)	Pérdua tram (mm cda)	Perd. acumulada (mm cda)	P total (mm cda)	P. equiibrat (mm cda)
1	RECUPERADOR	2	S	1,00								Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	2.790	406		350	400	5,91	0,14	0,14	1,93	
2	ZONA NORD	2	S	1,00	1							Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	1.215	296		250	300	4,81	0,14	0,28	1,53	
3	EA-FTA	2	S	1,00	2					360		Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	360	187		150	200	3,57	0,14	0,43	1,20	4,37
4	TRAM	2	S	1,00	2							Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	855	260		200	300	4,27	0,13	0,41	1,43	
5	EA-FU	2	S	1,00	4					340		Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	340	183		150	200	3,38	0,13	0,54	1,25	4,31
6	TRAM	2	S	2,00	4							Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	515	214		150	250	4,14	0,33	0,74	1,71	
7	EA-FU	2	S	3,00	6					335		Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	335	182		150	200	3,33	0,37	1,11	1,81	3,76
8	ZG-DC	2	S	4,00	6					180		Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	180	144		100	150	3,59	0,88	1,62	2,39	3,17
9	ZONA SUD	2	S	5,00	1							Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	1.575	327		250	350	5,37	0,79	0,94	2,44	
10	EA-TE	2	S	6,00	9					495		Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	495	211		150	200	4,92	1,54	2,48	3,77	1,79
11	TRAM	2	S	7,00	9							Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	1.080	284		200	350	4,66	0,98	1,92	3,10	
12	EA-EL	2	S	8,00	11					360		Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	360	187		150	200	3,57	1,14	3,06	3,82	1,74
13	TRAM	2	S	9,00	11							Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	720	243		200	250	4,28	1,31	3,23	4,25	
14	EA-BRI	2	S	10,00	13					360		Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	360	187		150	200	3,57	1,42	4,65	5,42	0,14
15	EA-RB	2	S	11,00	13					360		Planxa galvanitzada + 25 mm aïllament	Rectangular	360	187		150	200	3,57	1,56	4,79	5,56	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL DE XARXES DE CONDUCTES

PROJECTE	**PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE `PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME**
SECTOR / ZONA	VENTILACIÓ ZONA NORD OEST
OBSERVACIONS	

PARÀMETRES GENERALS DE CÀLCUL

Proceidment de càlcul	1	**Pèrdua constant**

Velocitat tram inicial (m/s)	6,00
Velocitat mínima en conductes (ms/)	
Velocitat màxima trams de sortida (m/s)	
Pèrdua de càrrega per m tram inicial (mm cda / m)	0,12558
Pèrdues de càrrega accessoris (%)	30

PARÀMETRES DIMENSIONALS DE CÀLCUL

Increment dimensions rectangulars (mm)		50
Alçada màxima conductes rectangulars (mm)		
Dimensions mínimes conductes rectangulars (mm)	100	100
Diàmetre mínim conductes circulars (mm)		100

CARACTERÍSITIQUES TÈRMIQUES

Tipus aillament conductes metàl.lics		
Gruix aillament en conductes metàl.lics (mm)		25
Conductivitat aillament		0,033
Temperatura aire interior conductes (C)		40
Temparatura exterior dels conductes (C)		15

CARACTERISTIQUES DELS TERMINALS (DIFUSSORS, REIXES, ETC.)

Codi	Model	Cabal (m3/h)	P (mm cda)	Abast / superficie (m / m2)	V sortida (m/s)	Nivell acústic
A	TERMINAL	100	2			
B						
C						
D						
E						

RESULTATS GENERALS

Màxima distància fins sortida (m)	38,0
Tram màxima distància	8
Màxima pèrdua de càrrega (mm cda)	6,97
Tram màxima pèrdua de càrrega	8
Mínima velocitat d'aire (m/s)	3,43
Tram mínima velocitat	8
Pressió necessària ventilador (mm cda)	9,69
Pèrdues / guanys de calor (W)	1.507

AMIDAMENT MATERIALS

CONDUCTES RECTANGULARS

Codi material	1
Coeficient majotació	1,20
Sup. cond. rectangular (m2)	153
Codi material	2
Coeficient majotació	1,20
Sup. cond. rectangular (m2)	

AILLAMENT CONDUCTES METÀL.LICS

Coeficient majotació	1,20
Superfície aillament (m2)	153

CONDUCTES CIRCULARS

Codi material	3
Coeficient majotació	1,00

D nominal	L tub (m)	D nominal	L tub (m)
100		600	
125		630	
150		710	
175		750	
200		800	
225		850	
250		900	
280		950	
300		1000	
355		1120	
400		1200	
450		1300	
500		1400	
560		1500	

CÀLCUL DE CONDUCTES

IMPULSIÓ / RETORN

TRAM Nº	DESIGNACIÓ	Codi mat.	Aillam (S)	Longitud (m)	ORIG. Nº	ACCESSORIS Nº T Nº T Nº T	Esp. Psi	TERMINAL codi	model	Cabal (m3/h)	P terminal (mm cda)	Material conductes	Tipus conducte	Cabal (m3 / h)	D càlcul (mm)	D comercial (mm)	Condutes rectangulars Alçada (mm)	Amplada (mm)	Velocitat (m/s)	Pérdua tram (mm cda)	Perd. acumulada (mm cda)	P total (mm cda)	P. equiibrat (mm cda)
1	RECUPERADOR	1	S	3,00								CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	4.315	504		450	450	6,32	0,56	0,56	2,57	
2	ZONA SUD	1	S	15,00	1							CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	2.115	385		350	350	5,12	2,55	3,10	4,49	
3	TRAM	1	S	9,00	2							CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	1.410	331		250	350	4,81	1,68	4,78	6,03	
4	EA-AG	1	S	1,00	3					1.050	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	1.050	296		250	300	4,16	0,16	4,94	7,91	1,78
5	AE-AS	1	S	4,00	3					360	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	360	198		150	200	3,57	0,82	5,60	8,37	1,32
6	TRAM	1	S	6,00	2							CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	705	255		200	250	4,19	1,21	4,32	5,31	
7	AS-SS	1	S	9,00	6					360	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	360	198		150	200	3,57	1,85	6,16	8,93	0,76
8	EA-CA	1	S	14,00	6					345	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	345	195		150	200	3,43	2,65	6,97	9,69	
9	TZONA NORD	1	S	3,00	1							CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	2.200	391		350	350	5,32	0,55	1,10	2,59	
10	ZG-PV	1	S	8,00	9					180	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	180	152		100	150	3,59	2,53	3,64	6,41	3,28
11	TRAM	1	S	6,00	9							CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	2.020	379		350	350	4,89	0,94	2,04	3,32	
12	TRAM	1	S	5,00	11							CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	1.010	292		250	300	4,00	0,72	2,76	3,68	
13	AE-AU1	1	S	1,00	12					650	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	650	247		200	250	3,86	0,17	2,94	5,81	3,89
14	AE-SS	1	S	4,00	12					360	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	360	198		150	200	3,57	0,82	3,58	6,35	3,34
15	TRAM	1	S	2,00	11							CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	1.010	292		200	350	4,36	0,36	2,40	3,45	
16	AE-AU2	1	S	5,00	15					650	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	650	247		200	250	3,86	0,87	3,27	6,14	3,56
17	TRAM	1	S	11,00	15							CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	360	198		150	200	3,57	2,26	4,66	5,42	
18	ZG-BO	1	S	1,00	17					180	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	180	152		100	150	3,59	0,32	4,97	7,75	1,95
19	ZG-RE	1	S	4,00	17					180	2,00	CLIMAVER PLUS + 25 mm aïllament	Rectangular	180	152		100	150	3,59	1,27	5,92	8,70	1,00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANNEX 7 - Càlcul de la instal·lació de clima. Canonades

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CÀLCUL DE CANONADES D'AIGUA PER A CLIMATITZACIÓ

PROJECTE	**PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME**
SECTOR / ZONA	
OBSERVACIONS	

DESIGNACIÓ CIRCUITS

Circuit 1	
Circuit 2	
Circuit 3	
Circuit 4	
Circuit 5	
Circuit 6	

SELECCIÓ DEL TIPUS DE CANONADA

Codi tub	67
Tipus tub	Acer inox. AISI 304 UNE 19049-1
Rugositat (mm)	0,003
Taula material	TUB67
Conduct. (W/m°C)	58,00

PARÀMETRES DE CÀLCUL

T mitja aigua (°C)	10
Viscositat	1,43E-06
Salt tèrmic (°C)	5
T ambient trams sense aillament (°C)	20
T ambient trams amb aillament (°C)	20
Potències en (1/2) 1	W
Velocitat màxima (m/s)	1,50
Pèrdua màxima. (Pa/m)	500
Coef. accesoris (%)	40
Diàmetre mínim 4	22

FACTORS DE PERDUA CARREGA

T	Tipus accesori	Psi
C45	Colze a 45°	0,50
C90	Colze a 90°	1,20
TD	T derivación directa	0,25
TR	T derivación ramal	1,20
TT	T doble derivación ramal	1,80
VE	Vàlvula d'esfera	0,25
VR	Vàlvula de retenció	5,00
VS	Vàlvula de seient	4,00
X	Creu	2,10
Z0	Connexió sense reducció	
Z1	Reducció en 1 diàmetre	0,40
Z2	Reducció en 2 diàmetres	0,50
Z3	Reducció en 3 diàmetres	0,60
Z4	Reducció en 4 diàmetres	0,70
Z5	Reducció en 5 diàmetres	0,80
Z6	Reducció en 6 diàmetres	0,90

RESULTATS GENERALS DEL CÀLCUL

Resum per circuits	Circuit 1	Circuit 2	Circuit 3	Circuit 4	Circuit 5	Circuit 6	TOTAL
Màx. perdua P (kPa)	21,60						
Tram màx. perd. P	28	1	1	1	1	1	
Cabal màxim (l/s)	8,55						
Tram cabal màxim	59	1	1	1	1	1	
Potència instal.lada (W)	178,870						178,870
Volum total (l)	910						910
Trams sense aillamam. (W)							
Trams amb aillam. (W)							

AMIDAMENT DE MATERIALS

Coef. de majoració	1,10
Aillament (S/N)	S

D nominal	L total (m)	Aïll. (mm)	L tub / aïll	L tub / aïll	L tub / aïll	L tub / aïll	L tub / aïll	L tub / aïll
12		19						
15		19						
18		19						
22	66 / 66	19	66 / 66					
28	275 / 275	19	275 / 275					
35	110 / 110	19	110 / 110					
42	22 / 22	27	22 / 22					
54	77 / 77	27	77 / 77					
76	97 / 97	27	97 / 97					
89	31 / 31	27	31 / 31					
108		36						
#¡VALOR!								
#¡VALOR!								

CÀLCUL DE CANONADES: CABALS, DIÀMETRES I PÈRDUES DE CÀRREGUES PARCIALS I TOTALS

TRAM			Longitud	Nº trams	Aillament	ACCESSORIS						Esp.	POTÈNCIES (W)		Pot. tram	Q. càlcul	Diàmetre	Velocitat	Perd / m	P.accesoris	P. tram	P. acumulada	Volum
Nº	Orig.	Denominació	(m)	iguals	(S/N)	Nº	T	Nº	T	Nº	T	Psi	Potència unit.	Nº unit.	(W)	(l/s)	nominal	(m/s)	(Pa / m)	(Pa)	(Pa)	(kPa)	(l)
CIRCUIT 1																							
1	3	AE-EI 4	5,00	2	S								8,470	1	8,470	0,405	28	0,82	385	770	2,695	20,87	4,91
2	3	EA-TE	5,00	2	S								8,470	1	8,470	0,405	28	0,82	385	770	2,695	20,87	4,91
3	7	TRAM	5,00	2	S										16,940	0,809	35	1,01	399	798	2,794	18,18	8,04
4	6	AE-EI 3	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	18,32	4,91
5	6	AE-EL	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	18,32	4,91
6	7	TRAM	5,00	2	S										11,820	0,565	35	0,70	213	426	1,491	16,87	8,04
7	11	TRAM	5,00	2	S										28,760	1,374	42	1,15	393	787	2,754	15,38	11,95
8	10	AE-EI 2	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	15,56	4,91
9	10	EA-BRI	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	15,56	4,91
10	11	TRAM	5,00	2	S										11,820	0,565	35	0,70	213	426	1,491	14,12	8,04
11	15	TRAM	5,00	2	S										40,580	1,939	54	0,95	200	401	1,403	12,63	20,43
12	14	AE-EI 1	5,00	2	S								8,470	1	8,470	0,405	28	0,82	385	770	2,695	16,02	4,91
13	14	EA-RB	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	14,77	4,91
14	15	TRAM	5,00	2	S										14,380	0,687	35	0,85	300	599	2,098	13,32	8,04
15	17	TRAM	5,00	2	S										54,960	2,626	54	1,29	342	684	2,395	11,23	20,43
16	17	AE-AS	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	10,27	4,91
17	21	TRAM	5,00	2	S										60,870	2,908	54	1,42	410	820	2,868	8,83	20,43
18	20	AE-SS 1	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	8,90	4,91
19	20	EA-AG 2	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	8,90	4,91
20	21	TRAM	5,00	2	S										11,820	0,565	35	0,70	213	426	1,491	7,45	8,04
21	23	TRAM	5,00	2	S										72,690	3,473	76	0,85	107	215	751	5,96	40,83
22	23	EA-AG 1	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	6,65	4,91
23	25	TRAM	5,00	2	S										78,600	3,755	76	0,92	123	246	862	5,21	40,83
24	25	EA-CA	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	5,79	4,91
25	27	TRAM	5,00	2	S										84,510	4,038	76	0,99	140	280	979	4,35	40,83
26	27	BATERIA RECUPERADOR	5,00	2	S								7,100	1	7,100	0,339	28	0,69	283	567	1,984	5,35	4,91
27	59	**RAMAL ZONA SUD**	5,00	2	S										91,610	4,377	76	1,07	161	323	1,129	3,37	40,83
28	30	AE-BO 4	5,00	2	S								8,470	1	8,470	0,405	28	0,82	385	770	2,695	21,60	4,91
29	30	AE-FTA	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	20,34	4,91
30	34	TRAM	5,00	2	S										14,380	0,687	35	0,85	300	599	2,098	18,90	8,04
31	33	AE-BO 3	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	19,74	4,91
32	33	AE-FU 2	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	19,74	4,91
33	34	TRAM	5,00	2	S										11,820	0,565	35	0,70	213	426	1,491	18,29	8,04
34	38	TRAM	5,00	2	S										26,200	1,252	42	1,05	334	668	2,338	16,80	11,95
35	37	AE-BO2	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	17,40	4,91
36	37	AE-FU 1	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	17,40	4,91
37	38	TRAM	5,00	2	S									1	11,820	0,565	35	0,70	213	426	1,491	15,96	8,04
38	42	TRAM	5,00	2	S									1	38,020	1,817	54	0,89	179	358	1,252	14,46	20,43
39	41	AE-BO1	5,00	2	S								8,470		8,470	0,405	28	0,82	385	770	2,695	17,60	4,91
40	41	AE-FTE	5,00	2	S								4,250		4,250	0,203	22	0,67	369	738	2,583	17,49	3,02
41	42	TRAM	5,00	2	S									1	12,720	0,608	35	0,76	242	484	1,694	14,91	8,04
42	44	TRAM	5,00	2	S									1	50,740	2,424	54	1,19	297	594	2,080	13,21	20,43
43	44	ZG-DC	5,00	2	S								4,250		4,250	0,203	22	0,67	369	738	2,583	13,72	3,02
44	48	TRAM	5,00	2	S										54,990	2,627	54	1,29	342	685	2,397	11,13	20,43
45	47	ZG-RE	5,00	2	S								2,480	1	2,480	0,118	22	0,39	146	291	1,019	13,13	3,02
46	47	ZG-BO	5,00	2	S								2,480	1	2,480	0,118	22	0,39	146	291	1,019	13,13	3,02
47	48	TRAM	5,00	2	S										4,960	0,237	22	0,79	482	965	3,376	12,11	3,02
48	50	TRAM	5,00	2	S										59,950	2,864	54	1,40	399	798	2,792	8,74	20,43
49	50	EA-AU 2	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	7,39	4,91
50	54	TRAM	5,00	2	S										65,860	3,147	76	0,77	90	180	631	5,94	40,83
51	53	AE-SS 2	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	8,25	4,91
52	53	EA-AU 1	5,00	2	S								5,910	1	5,910	0,282	28	0,58	206	412	1,443	8,25	4,91
53	54	TRAM	5,00	2	S										11,820	0,565	35	0,70	213	426	1,491	6,80	8,04
54	56	TRAM	5,00	2	S										77,680	3,711	76	0,91	121	241	844	5,31	40,83
55	56	BATERIA RECUPERADOR	5,00	2	S								7,100	1	7,100	0,339	28	0,69	283	567	1,984	6,45	4,91
56	58	TRAM	5,00	2	S										84,780	4,051	76	0,99	141	281	985	4,47	40,83
57	58	ZG-PV	5,00	2	S								2,480	1	2,480	0,118	22	0,39	146	291	1,019	4,50	3,02
58	59	**RAMAL ZONA NORD**	6,00	3	S										87,260	4,169	76	1,02	148	355	1,243	3,48	73,49
59		BOMBA DE CALOR	7,00	4	S										178,870	8,546	89	1,47	229	640	2,241	2,24	162,27

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

PARC MARESME CIRCULAR
PROJECTE D'EXECUCIÓ
MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE L'ESTRUCTURA

ÍNDEX

1.- Descripció general de l'edifici.
2.- Descripció del sòl.
3.- Descripció de la fonamentació.
4.- Descripció dels murs pantalla i de contenció.
5.- Descripció de l'estructura del terra planta baixa.
6.- Descripció de l'estructura de l'altell.
7.- El fossar de l'ascensor.
8.- Estudi de càrregues sobre l'estructura.
9.- Ponderació de càrregues.
10.- Normativa aplicable al càlcul.
11.- Mètode de càlcul.
12.- Deformacions admissibles de l'estructura.
13.- Característiques dels materials.
14.- Justificació dels càlculs.

1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

L'edifici consta d'una planta semisoterrani, de morfologia rectangular, de 57 x 50 metres aproximadament i de 9 metres d'alçada. Donat que la superfície del solar es troba en pendent, un costat de 57 metres es troba totalment soterrat i l'oposat, de igual longitud, es troba a nivell de parcel·la.

La planta semisoterrani té un ús industrial amb trànsit, càrrega i descàrrega de vehicles pesants, destinat al triatge i manipulació de residus. En aquesta planta es projecta un altell que ocupa una superfície d'aproximadament 250 m2.

Sobre el cos edificat del semisoterrani es projecta un segon volum paral·lelepipèdic de planta baixa i planta primera, de 57 metres de longitud, 18 metres de profunditat (inclosos voladissos) i de 3,25 metres d'alçada per planta. Aquest cos edificat es troba aproximadament sobre el centre del semisoterrani i la distància de 57 metres de tots dos volums són paral·leles.

Les plantes baixa i primera tenen ús públic, assimilable al comercial.

2. DESCRIPCIÓ DEL SÒL

El sòl sobre el que es recolza l'edifici ha estat analitzat mitjançant un estudi geotècnic elaborat pel geòleg Jordi Toda Vericat , col·legiat a l'ICOG amb el nº 4575 pertanyent a GEOTEC, S.L.

A continuació es resumeixen les dades més significatives de l'estudi, útils per al projecte de la fonamentació del Parc Maresme Circular.

Segons la classificació establerta pel CTE en el DB-SE-C, la construcció és del tipus C-1 i el grup de terreny T-1.
Han estat executats 8 sondeigs, 4 de rotació i 4 de penetració dinàmica. Són els següents amb indicació de la profunditat assolida respecte a la boca dels sondeigs:

Sondeigs de rotació
S-3 18 m
S-4 20 m (màxima profunditat assolida)
S-7 18 m
S-8 18 m

Sondeigs de penetració
P-1 15 m
P-2 10,2 m
P-5 10 m
P-6 5,4 m

El solar on es projecta l'edificació es troba sobre sòl de material quaternari Qg que, a la vegada, està sobre el substrat paleozoic Ggd.

En el sòl del solar han estat identificats tres nivells, són els següents:

Nivell 1. Reblert

Terreny natural remogut d'origen antròpic o terreny vegetal.
Gruix variable de 1,8 metres fins als 3,4 metres.

Nivell 2. Sorres amb matriu

Sorres amb matriu llimosa-argilosa amb coloracions marronoses. Aquest nivell apareix en els sondeigs P-1, P-2, S-4, P-5, S-7 i S-8.

En els sondeigs S-3 i P-6 no apareix degut a un molt probable ataconament del nivell 2.

Aquest nivell apareix immediatament per sota del nivell 1 fins a profunditats d'entre 7,7 i 16 metres.
Es tracta d'un nivell de materials compactes a molt compactes.

Les característiques físiques, químiques i mecàniques més rellevants del Nivell 2 es reprodueixen en la taula següent:

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: X+PUP3Eu9pDtsZep7THR62k/aiE=
Hash COAC: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=
Ref: COAC-2020003220-527152-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Rang Valors SPT (N_{SPT})	*8-32*
Rang valors Nb	*6-37*
Mòdul de deformació elàstica estimat (E)(kg/cm²)	*90-200*
Angle de fricció intern estimat (ϑ)	*24-28º*
Cohesió estimada (kg/cm²)	*0.00-0.05*
Pes específic aparent (kN/m³)	*17-20*
Coeficient de permeabilitat orientatiu (K_s(cm/s))	*10^{-2} - 10^{-5}*
Humitat natural (%)	*5.4 / 7.1 / 12.1*
Assaigs granulomètrics:	
% graves	*21.9 / 18.1 / 0.0*
% sorres	*51.9 / 41.8 / 21.2*
% fins	*26.2 / 40.1 / 78.8*
Límits d'Atterberg:	
Límit líquid	*-- / -- / 20.6*
Límit plàstic	*-- / -- / 14.4*
Índex de plasticitat	*No Plàstic / No Plàstic / 14.4*
Classificació USCS:	*SM / SM / ML-CL*
Assaig d'Expansivitat en aparell Lambe:	
Índex d'Expansivitat (kp/cm²)	*0.17*
Classificació Lambe	*No Crític*
Contingut en sulfats (mg/kg de SO_4)	*Inapreciables*

Nivell 3. Sauló

Sorres grolleres amb poca matriu (Granit alterat, sauló)
Aquest nivell apareix en els sondeigs P-1, P-2, S-4, P-5, S-7 i S-8 directament sota el nivell 2.
En els sondeigs S-3 i P-6 apareix directament sota el nivell 1.
Aquest nivell arriba a assolir els 20 metres en el sondeig S-4.
Es tracta d'un nivell de materials densos a molt densos.

Les característiques físiques, químiques i mecàniques més rellevants del Nivell 3 es reprodueixen en la taula següent:

Rang Valors SPT (N_{SPT})	*27-Rb*
Rang valors Nb	*30-Rb*
Mòdul de deformació elàstica estimat (E)(kg/cm²)	*500-1000*
Angle de fricció intern estimat (ϑ)	*36-41º*
Cohesió estimada trams alterats a sauló (kg/cm²)	*0.0*
Pes específic aparent (kN/m³)	*17-22*
Coeficient de permeabilitat orientatiu (K_s(cm/s))	*>10^{-2}*
Humitat natural (%)	*7.0 / 6.4 / 4.9*
Assaigs granulomètrics:	
% graves	*16.7 / 26.8 / 34.7*
% sorres	*70.0 / 61.3 / 50.5*
% fins	*13.3 / 11.9 / 14.7*
Límits d'Atterberg:	
Límit líquid	*– / -- / –*
Límit plàstic	*– / -- / –*
Índex de plasticitat	*No Plàstics*
Classificació USCS:	*SM / SM / SM*
Contingut en sulfats (mg/kg de SO_4)	*Inapreciables*

Hidrologia

No es va trobar el nivell freàtic en cap dels sondeigs fins als 20 metres, que és la màxima profunditat assolida.

Agressivitat del terreny

El sòl no presenta agressivitat al formigó. El contingut de sulfats és inapreciable en les sis mostres extretes.

Expansivitat del Nivell 2

L'índex d'expansivitat del nivell 2 és 0,17 kg/cm2, que correspon amb una classificació Lambe de No Crític.

Sismologia

El municipi de Mataró es caracteritza sísmicament per una acceleració bàsica de 0,04 g i per un coeficient de contribució de K = 1,0.

CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

Fonamentació en el Nivell 2 - Superficial

Per a sabates aïllades d'amplada màx. 2,5 m i sabates contínues d'amplada màx. 1,5 m, la tensió admissible Qa = 1,5 kg/cm2.

Fonamentació en el Nivell 3 – Superficial

Per a sabates aïllades d'amplada màx. 3 m, sabates contínues d'amplada màx. 2 m i per a pous de fonamentació, la tensió admissible Qa = 3,0 kg/cm2.

Fonamentació en el Nivell 3 – Profunda

Resistència unitària admissible (F=3) en fust per a pilots i pantalles:
Nivell 1: rf = 0
Nivell 2: rf = 0,17 kg/cm2
Nivell 3: rf = 0,38 kg/cm2

Resistència unitària admissible (F=3) en punta per a pilots, encastament mínim 6 diàmetres:
Nivell 3: rp = 30,0 kg/cm2

Resistència unitària admissible (F=3) en punta per a pantalles, encastament mínim 6 espessors:
Nivell 3: rp = 21,0 kg/cm2

Nota importants a fonamentacions: Cal evitar fonamentar conjuntament en els nivells 2 i 3, pel risc d'assentaments diferencials que es donaria.

Ripabilitat

Els nivells 1 i 2 són excavables amb maquinària convencional.
El nivell 3 pot presentar dificultats i que calgui maquinària pesant.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Talussos

Per a talussos en el nivell 1 cal respectar el pendent 3:2 (H:V)
Per a talussos en el nivell 2 cal respectar el pendent 1:1 (H:V)
Per a talussos en el nivell 3 cal respectar el pendent 1:3 (H:V)

Es recomana fer murs si es poden executar talussos per a la seva construcció. En cas contrari cal estudiar la construcció de murs pantalles.

3. DESCRIPCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ

La fonamentació del conjunt es projecta recolzada en el nivell 3, donat que el nivell 2 no existeix en tota l'extensió de la fonamentació. Per a optimitzar la fonamentació aquesta ha estat dissenyada emprant tres tipologies.

Fonamentació profunda.

Les pantalles perimetrals es projecten encastades en l'estrat 3, si bé s'empra l'estrat 2 com a suport per a la seva estabilitat.
Els pilars P2, P8 i P14 es fonamenten mitjançant pilonatge de diàmetre 65 cm. La profunditat dels pilons és presa des de la cota -9,55 m que correspon a la cara superior de fonamentació.
El pilar P2 sobre un encep de 4 pilons de 11 metres de profunditat i els pilars P8 i P14 sobre enceps de 6 pilons de 10 i 9 metres de profunditat.
Els pilars del F2 al F8 es fonamenten sobre un encep corregut que consta de dos pilons per cada pilar. Les profunditats d'aquestes parelles de pilons oscil·la dels 8 als 11 metres, depenent dels espessors dels nivells 2 i 3 i de la càrrega que suporta cada pilar.

Fonamentació semiprofunda.

Els pilars F9, F10, P3 i P9 es recolzen sobre sabates aïllades que descansen sobre pous de formigó en massa recolzats en el nivell 3. Aquests pilars es troben en una zona en que no és factible executar una fonamentació superficial, donada la profunditat del nivell 3, però no cal arribar a la solució d'una fonamentació profunda.

Fonamentació superficial.

La resta de la fonamentació de l'edifici es recolza directament de manera superficial sobre el nivell 3 mitjançant sabates aïllades, combinades o corregudes segons els cassos.

Els murs divisoris que es projecten en la planta soterrani, així com els murs que materialitzen el desnivell de 90 cm entre les plataformes d'operacions del semisoterrani es recolzen en sabates corregudes fonamentades superficialment i sobre bigues de trava entre sabates i/o enceps.

Tots els enceps entre sí, amb els murs pantalla perimetral i amb les sabates de fonamentació es projecten lligades entre sí mitjançant bigues de trava que tenen una capacitat mecànica de suportar el 10% de la càrrega que reben dels respectius pilars que s'hi recolzen.

En el quadre següent es reprodueixen les càrregues dels pilars sobre la fonamentació.

	N (kN)			Mx (kNm)			My (kNm)		
F1	90	4	93	72	0	72	4	0	4
F2	411	69	480	3	0	3	29	3	31
F3	201	18	219	2	0	2	49	7	56
F4	187	18	205	0	0	0	45	6	52
F5	640	97	737	1	0	1	31	3	34
F6	186	18	203	2	0	2	44	6	50
F7	187	18	205	0	0	0	44	6	50
F8	637	96	733	1	0	1	32	3	35
F9	182	17	198	2	0	2	39	6	44
F10	228	32	259	7	1	8	28	5	32
F11	698	121	818	7	1	8	18	3	21
F12	246	42	288	6	1	7	25	5	29
F13	253	43	296	6	1	8	25	5	29
F14	453	68	522	6	1	7	12	2	14
F15	147	12	159	6	1	7	6	0	6
F16	2138	390	2529	663	129	792	287	133	420
F17	293	46	338	13	4	17	0	1	1
F18	298	51	349	1	0	1	12	3	15
P1	742	46	788	34	0	34	5	0	5
P2	1827	260	2086	2	0	2	91	14	105
P3	1916	265	2182	19	1	21	90	14	103
P4	2306	377	2683	46	9	55	76	13	89
P5	1525	248	1773	12	2	14	15	3	18
P6	252	28	280	11	3	14	1	0	2
P7	698	29	727	29	2	30	2	0	2
P8	3765	984	4749	1	1	2	182	82	265
P9	3401	772	4173	22	6	28	118	47	164
P10	3368	718	4086	10	2	12	64	24	88
P11	1444	276	1720	2	1	3	13	3	16
P12	320	53	373	4	2	5	1	1	1
P13	665	14	679	28	2	30	0	0	1
P14	3755	984	4738	1	1	2	177	84	261
P15	3438	780	4219	5	2	7	127	52	179
P16	3291	693	3983	2	0	2	100	37	138
P17	1822	367	2189	33	8	41	10	8	18
P18	298	46	344	7	1	9	16	6	22
F20	43	9	52	1	1	2	0	0	0
F21	60	16	76	2	1	3	0	0	0
F22	40	7	47	1	0	1	0	0	0

4. DESCRIPCIÓ DELS MURS PANTALLA I DE CONTENCIÓ

Les façanes oest i nord de l'edifici, façanes a l'edifici industrial veí i al carrer i al mateix solar, així com parcialment la façana est, es fonamenten en murs pantalla que, a la vegada, suporten l'empenta del sòl conformant el desnivell del semisoterrani. S'han projectat murs pantalla de 60 i de 80 cm de gruix. La profunditat de la clava de les pantalles és la resultant del càlcul per a suportar les empentes del sòl en les diverses fases d'obra, les càrregues de l'estructura.

Els murs pantalla es projecten sense l'execució d'ancoratges al terreny temporals ni definitius. En fase d'obra els murs pantalla s'estabilitzaran mitjançant bermes de terreny a deixar en l'intradós dels murs pantalla, fins que l'estructura de la resta de pantalles, pilars, fossar d'ascensor i

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

l'estructura de formigó del forjat de la planta baixa, siguin capaços de suportar les empentes horitzontals dels murs perimetrals i mantenir la deformació d'aquests en un marge tolerable. L'alçada de les bermes serà, com a mínim, de 7,5 m des de la cota cara superior de fonamentació.

La façana del semi-soterrani a l'edifici industrial veí, és resolta amb els murs pantalla MP-4, MP-3 i un tram del mur MP-2A, així com a contraforts executats amb murs MP-6, MP-7a i MP-7b.

Els murs MP-6, MP-7a i MP-7b s'executen com a contraforts dels murs pantalla de contenció de les terres del solar industrial veí. El mur MP-7 es caracteritza per la previsió d'una obertura requerida per qüestions funcionals de les operacions de triatge. Els pilars F1, F15, P1, P7 i P13 es troben embeguts en les pantalles MP-7A i MP-7B. El pilar F1 es projecta ancorat mitjançant barres d'acer clavades en el mur MP-6 i fixades amb resines epoxídiques.

El mur MP-4 té 60 cm de gruix i assoleig una profunditat de 15 metres comptada des de la cota 0,00 de l'estructura.
Aquest mur, donat que la cota del terreny natural és inferior a la del forjat de la planta baixa en aproximadament 3'5 a 4 metres s'executarà en dues fases. La primera fase, de mur pantalla pròpiament dit, s'executarà des de la cota -3,5 m, que coincideix amb el terreny natural, fins a la cota -15 metres. La resta del mur serà executada com a mur de formigó encofrat a dues cares i desenvoluparà la funció de biga-mur de coronació.

Donat que en la zona en que s'executarà el mur MP-3 l'empenta de les terres és major, aquests murs pantalla tenen un espessor de 80 cm. A l'igual que el mur MP-4 la coronació dels Mp-3 es resoldrà amb una biga-mur de coronació.

El tram de mur MP-2A, que s'executarà en la façana a l'edifici industrial veí i en els primers 18,30 metres de la façana al carrer, tindrà una profunditat de 18 metres, serà de 80 cm d'espessor i s'executarà des de la cota -0,25 fins a la -15 directament. El seu coronament es resoldrà amb una biga de coronació.

El mur pantalla MP-2A es caracteritza pel fet que la seva biga de coronació s'estreny degut a que la cota del terreny és menor que la del forjat de planta baixa. Per a resoldre estructuralment aquest escanyament de la secció de formigó en el punt de recolzament de la pantalla en el forjat, es preveu una cunya de formigó armat en la part de la biga de coronació afectada.

En la façana al carrer a continuació del mur MP-2A es troben els murs MP-2B, MP-1A, MP-1B, MP-1C i MP-1D. El primer d'ells, el MP-2B és idèntic al MP-2A exceptuant el reforç a nivell de la biga de coronació degut a l'escanyament del recolzament.

Les diverses pantalles MP-1 assoleixen una profunditat de 16 metres des de la cota 0,00 i tenen un gruix de 80 cm. Es diferencien entre elles per la cota del terreny original que és des de la que s'executaran les pantalles. El mprimer d'ells, el MP-1A es resoldrà amb una biga de coronació. La resta es resoldran amb bigues-mur de coronació, tal com ha estat definit en els murs MP-3 i MP-4.

El primer tram de la façana lateral al propi solar es resol amb els murs pantalla MP-5 de 60 cm de gruix i 16 metres de profunditat.
La resta de la façana, degut a la cota baixa del sòl i a la previsió d'ampliació posterior amb un edifici annex, es resol amb un pòrtic de formigó armat recolzat en pilars i en fonamentació per pilons, ja especificada.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

En la part baixa de l'esmentat pòrtic es projecta un mur de contenció de terres capaç de suportar un desnivell de 90 cm.

Els murs de contenció de la parcel·la es resolen amb bloc de morter. Aquests murs es suporten sobre sabates corregudes en les quals s'han previst esperes cada 20 cm..

5. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL FORJAT DE PLANTA BAIXA

El forjat de la planta baixa, que constitueix la coberta del semi-soterrani i la fonamentació de l'edifici d'estructura de fusta, es resol amb una estructura prefabricada de formigó armat.

Es dimensionen pilars de 60x60 cm i de 60x80 cm. Els pilars menors són emprats per a suportar les zones del forjat que no reben la càrrega de l'edificació superior. Els pilars de major secció són emprats per a suportar la zona de forjat que constitueix la fonamentació de l'edifici de fusta superior.

L'entramat de bigues prefabricades cobreix les distancies que marca la quadrícula de pilars d'aproximadament 12,5 m x 13,5 m.

El forjat es resolt amb dues seccions diferenciades. La zona que no rep la càrrega de l'edifici de fusta superior es resol amb panells prefabricats alveolars de cantell 40 cm i ample de 120 cm. La capa de compressió en aquesta zona es projeta de 10 cm.
La zona del forjat que suporta l'edifici superior es resol a l'igual que en l'atra zona amb panells de cantell 50 cm. La capa de compressió en aquesta zona es projeta també de 10 cm.

Les bigues prefabricades es projecten recolzades en els pilars, en els murs pantalla i en el pòrtic F15 a P18 mitjançant mènsules rectangulars amb pasadors metàl·lics.
Els pòrtics entre els pilars P7 i P12 i els pilars P13 i P18 és resolen amb bigues prefabricades rectangulars de 40x100 cm.
Les jàsseres entre els pilars P8-P14, P9-P15 i P10-P16 són resoltes amb bigues prefabricades Pujol de secció rectangular 60x125 cm.
La resta de bigues prefabricades es resolen amb bigues Pujol, armades o pretensades segons els cassos de secció 60x(75+40) cm.

El pòrtic entre F15 i la testa del mur pantalla MP-5 en el nivell de l'altell és resolt amb una jàssera contínua de secció 50x60 cm. En el nivell del forjat de pl. baixa aquest pòrtic es resol amb un cèrcol corregut de secció 50x(75+40) cm.

Els pilars F1 a F15 són de formigó armat formigonat in situ de secció 40 x 60 cm. Sobre aquest pilars es projecten bigues en voladís, també de formigó armat i formigonat in situ, que conformen el voladís sobre l'accés de vehicles pesants al semi-soterrani. El costat interior dels pilars consta d'una mènsula de suport de les bigues de formigó armat.

El perímetre del forjat de planta baixa, excepte en la vora paral·lela al carrer d'accés, és resolt amb un muret de secció 20 x 25 cm.

L'estructura prefabricada de pilars, bigues i panells alveolars ha de suportar els següents esforços:
a) Empentes horitzontals transmeses pel cap dels murs pantalla perimetrals.
b) Càrregues superficials sobre el forjat de panells alveolars.

c) Càrregues de l'altell d'estructura metàl·lica penjada sota el forjat de plaques alveolars.
d) Sisme.

A continuació s'annexen uns quadres amb els esforços que els diversos elements prefabricats han de suportar.

Esforços en pilars prefabricats			
	Nd (kN)	Mxd (mkN)	Myd (mkN)
P8	7220,8	5,0	571,0
P9	6318,5	67,1	354,1
P10	6283,3	9,6	97,7
P14	7272,9	0,0	553,4
P15	6457,3	0,0	372,2
P16	6088,8	0,0	281,5
P2	3215,1	0,0	231,2
P3	3360,7	28,3	229,0
P4	3923,0	177,0	499,1
P5	2567,1	168,7	117,0
P11	251,3	120,4	72,1
P17	3329,6	85,0	15,5

Esforços en bigues prefabricades		
	Md (mkN)	Td (kN)
BIGA PUJOL TITANIA "T" 60x115 A	1213,1	804,3
BIGA PUJOL TITANIA "T" 60x115 P	5898,6	1886,1
BIGA PUJOL "R" 60x120 P	14373,3	4135,5
BIGA PUJOL "R" 40x100 P	1871,1	672,7

A continuació s'adjunta un quadre amb les empentes horitzontals que els murs pantalla transmetran al forjat de planta baixa en estat de servei.

6. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA DE L'ALTELL

L'altell situat a la cota -3,85 metres i que ocupa de manera parcial la planta del semi-soterrani vora la façana oberta d'aquest i la interior del solar es resol amb una estructura metàl·lica.

Es tracta d'un forjat de llosa de formigó armat amb xapa d'acer col.laborant de 12 cm de gruix total, recolzada sobre un engraellat de perfileria IPE i UPN. Aquest engraellat és suportat, a la vegada, per mènsules preestablertes en els pilars de formigó in situ i prefabricats i per tirants ancorats en les bigues prefabricades del forjat de la planta baixa.

Les diverses ménsules de recolzament previstes en els pilars prefabricats i armat s'executaran en taller o en l'obra, segons sigui el cas.

L'altell consta d'una zona d'oficines, una de visites, unes passarel·les de trànsit i un ascensor.

L'espai destinat a oficines, amb llums lliures majors és resolt amb perfileria IPE-300 i UPN-300, que es recolzen sobre les mènsules dels pilars, amb la col·laboració de tres suports materialitzats per 3 tirans de diàmetre 50 mm roscats, que permeten el seu ajust en alçada.

La passarel·la de connexió entre l'ascensor i la zona d'oficines es recolza, per una banda, en el pòrtic de formigó adjacent i, per l'atra, en tres tirants d'acer de diàmetre 25mm amb rosca M25 en els extrems. La perfileria emprada per a suportar aquesta zona de l'altell és formada en la seva major part per perfils IPE-240 i IPE-180.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

7. FOSSAR D'ASCENSOR

El fossar de l'ascensor consta de dos trams superposats des de fonamentació fins al terra de la planta baixa.

El tram inferior arrenca en la cota -9,55 m de cara superior de fonamentació i s'aixeca fins a la cota -8,65 m. El buit que conforma és de 2,40 x 3,00 metres amb una profunditat, des del paviment de la solera superior de 2,50 metres.

Aquesta alçada bé determinada per la cota cara superior de l'encepat de 9 pilons que el suporta, conjuntament amb els pilars P11, P12 i F18.
El gruix dels murs de formigó armat que conformen el fossar en aquest tram són de 40 cm de gruix.

El tram superior arrenca en la cota -865 m i assoleix les cotes -0,15 m i -0,25 m de la cara superior del forjat de planta baixa. És conformat per murs perimetrals de formigó armat de 20 cm de gruix i consta d'obertures en la planta inferior, de cota -8,65m, en la planta altell, de cota -3,85 m i en la planta del forjat de planta baixa, ja sobre el perímetre de formigó.

8. ESTUDI DE LES CÀRREGUES SOBRE L'ESTRUCTURA

Els diversos estats de càrregues que han de suportar els elements estructurals de l'edifici que es projecta, són d'acord amb el programa de l'obra i el CTE, les següents:

Forjat de planta baixa en la zona ocupada per l'edifici de fusta:

Pes propi forjat de panells alveolars h=50cm	8,60 kN/m^2
Pes propi forjat de panells alveolars h=40cm	7,50 kN/m^2
Pes propi paviment	1,00 kN/m^2
Pes propi envans	1,00 kN/m^2
Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m^2

Forjat de planta baixa en la zona ocupada per coberta:

Pes propi forjat de panells alveolars h=50cm	8,60 kN/m^2
Pes propi forjat de panells alveolars h=40cm	7,50 kN/m^2
Pes propi paviment/pendents	2,50 kN/m^2
Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m^2
Sobrecàrrega de neu	1,00 kN/m^2

Addicinalment, sobre el forjat de planta baixa es projecten les següents càrregues:

a) Càrregues provocades per l'edifici de fusta. Veure el plànol 07F1F10.
b) Càrregues provocades pels tirants de l'altell penjat inferiorment. Veure plànol 07F1F10.

En el plànol esmentat s'indiquen les càrregues sense majorar per coeficients de ponderació.

El forjat de panells i bigues prefabricades, a la vegada suporta les empentes horitzontals que li transmeten les bigues i els murs de coronament dels murs pantalla perimetrals. Aquestes càrregues, en funció dels murs són les següents:

Empentes horitzontals dels murs pantalla sobre el forjat prefabricat	
	$F_{hor,k}$ (kN/m)
MP-1A	118
MP-1B	118
MP-1C	118
MP-1D	118
MP-2A	118
MP-2B	118
MP-3	115
MP-4	27
MP-5	54
MP-6	---
MP-7	---

L'estat sobre l'altell metàl·lic penjat i ancorat sota el forjat de planta baixa és el següent:

Forjat de l'altell de xapa col·laborant (e=1mm) de cantell 12 cm:

Pes propi de la llosa amb xapa	2,50 kN/m^2
Pes propi paviment	1,00 kN/m^2
Pes propi d'envans	1,00 kN/m^2
Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m^2
TOTAL	**6,50 kN/m^2**

Accions sísmiques segons NCSE-02

D'acord amb la norma NCSE-02 "Norma de Construcción Sismorresistente" al terme municipal de Montmeló li correspon una acceleració sísmica bàsica de valor 0,04 g, essent "g" l'acceleració de la gravetat i el coeficient de contribució K=1. Es tracta d'una construcció de normal importància, atès que la seva destrucció pot ocasionar víctimes.

a_b = 0,04
ρ = 1,0
C = 1,45 (Sòl tipus II-III)
S = 1,16
a_c = 0,0464

9. PONDERACIÓ DE CÀRREGUES

A. Estructura

S'han adoptat les tres combinacions d'accions definides en l'article 4.3 de CTE. DB-SE

- Situacions de curta durada que poden resultar irreversibles:
  $SG_{k,j} + P + Q_{k,1} + SY_{0,i} \cdot Q_{k,i}$
- Situacions de curta durada que poden resultar reversibles:
  $SG_{k,j} + P + Y_{1,1} \cdot Q_{k,i} + SY_{2,i} \cdot Q_{k,i}$
- Situacions deguts a l'accions de llarga duració:
  $SG_{k,j} + P + SY_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

$G_{k,j}$ =Valor característic de l'accions permanents
$Q_{k,j}$ =Valor característic de l'accions permanents

A. Fonaments

Descripció: fonamentació superficial, semiprofunda o profunda. Coeficient de seguretat Gs=3
S'opera amb les càrregues característiques provinents de l'estructura i els següents coeficients:

Tabla 2.1. Coeficientes de seguridad parciales

Situación de dimensionado	Tipo		Materiales γ_R	Materiales γ_M	Acciones γ_E	Acciones γ_F
Persistente o transitoria	Hundimiento		3,0[1]	1,0	1,0	1,0
	Deslizamiento		1,5[2]	1,0	1,0	1,0
	Vuelco[2]					
		Acciones estabilizadoras	1,0	1,0	0,9[3]	1,0
		Acciones desestabilizadoras	1,0	1,0	1,8	1,0
	Estabilidad global		1,0	1,8	1,0	1,0
	Capacidad estructural		- [4]	- [4]	1,6[5]	1,0
	Pilotes					
		Arrancamiento	3,5	1,0	1,0	1,0
		Rotura horizontal	3,5	1,0	1,0	1,0
	Pantallas					
		Estabilidad fondo excavación	1,0	2,5[6]	1,0	1,0
		Sifonamiento	1,0	2,0	1,0	1,0
		Rotación o traslación				
		Equilibrio límite	1	1,0	0,6[7]	1,0
		Modelo de Winkler	1	1,0	0,6[7]	1,0
		Elementos finitos	1,0	1,5	1,0	1,0
Extraordinaria	Hundimiento		2,0[8]	1,0	1,0	1,0
	Deslizamiento		1,1[2]	1,0	1,0	1,0
	Vuelco[2]					
		Acciones estabilizadoras	1,0	1,0	0,9	1,0
		Acciones desestabilizadoras	1,0	1,0	1,2	1,0
	Estabilidad global		1,0	1,2	1,0	1,0
	Capacidad estructural		- [4]	- [4]	1,0	1,0
	Pilotes					
		Arrancamiento	2,3	1,0	1,0	1,0
		Rotura horizontal	2,3	1,0	1,0	1,0
	Pantallas					
		Rotación o traslación				
		Equilibrio límite	-	-	-	-
		Modelo de Winkler	1,0	1,0	0,8	1,0
		Elementos finitos	1,0	1,2	1,0	1,0

[1] En pilotes se refiere a métodos basados en ensayos de campo o fórmulas analíticas (largo plazo), para métodos basados en fórmulas analíticas (corto plazo), métodos basados en pruebas de carga hasta rotura y métodos basados en pruebas dinámicas de hinca con control electrónico de la hinca y contraste con pruebas de carga, se podrá tomar 2,0.
[2] De aplicación en cimentaciones directas y muros.
[3] En cimentaciones directas, salvo justificación en contrario, no se considerará el empuje pasivo.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

10. NORMATIVA APLICABLE AL CÀLCUL

La normativa utilitzada en el disseny i càlcul de l'estructura és la següent:
- CTE. DB-SE-AE “Bases de Cálculo y Acciones en la Edificación”
- CTE. DB-SE-C "Cimientos"
- CTE. DB-SE-A "Acero"
- CTE. DB-SE-M "Madera"
- NCSE-02 “Norma de construcción Sismorresistente”
- EHE-08 “Instrucción de hormigón estructural”

11. MÈTODE DE CÀLCUL

Les eines de càlcul utilitzades per resoldre l’estructura són diverses en funció dels elements estructurals de que es tracta.

El càlcul de l’estructura de formigó prefabricat i armat, així com els murs pantalla han estat calculats mitjançant el programari CYPECAD de Cype Ingenieros.

El pilonatge, encepats, murs de contenció i altres elements de fonamentació han estat calculats mitjançant fulls de càlcul d’elaboració pròpia.

L’estructura metàl·lica de l’altell i les escales metàl·liques han estat calculades mitjançant el programari TRICALC d’Arktec.

12. DEFORMACIONS ADMISSIBLES DE L’ESTRUCTURA

La verificació del comportament adient de l’estructura en relació a les deformacions, vibracions o deteriorament, per a totes les situacions de dimensionat pertinents, es fa comprovant que l’efecte de les accions no arribi al valor límit admissible per a l’anomenat efecte, d’acord amb SE 4.3 segons el tipus d’edifici i els elements implicats en la deformació.

Quan es considera la *integritat dels elements constructius* o la compatibilitat entre la estructura i els elements constructius, una estructura horitzontal és prou rígida quan les deformacions acumulades dels elements des del moment de la posta en obra (fletxa activa) compleixen:

Sostre amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes	L/500	L/1000 + 0.5cm
Sostre amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes	L/400	1 cm
Sostres sense envans	L/300	

Si el cantell *del forjat* compleix les limitacions de la taula 50.2.2.1.b de la EHE-08, no cal comprovar la fletxa. Per a les *bigues*, tampoc cal fer-ho si la relació "Llum/cantell útil" compleix les limitacions de la taula 50.2.2.1.a de la EHE-08.

Els desplaçaments horitzontals són inferiors als límits establerts al 4.3.3.2 SE:
- Desplom total: 1/500 de l’alçada total de l’edifici.
- Desplom local: 1/250 de l’alçada de la planta, en qualsevol planta

Quan es considera el *confort dels usuaris* o les vibracions de l’estructura horitzontal, aquesta és prou rígida i per tant, compleix els límits establerts a SE 4.3.4, quan considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa es menor de L/350.

Quan es considera l’aspecte estètic o *l’aspecte de l’obra*, l’estructura horitzontal és prou rígida quan considerant qualsevol combinació de les accions quasi permanents, la fletxa relativa es menor de L/300.

13. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

L’estructura conté els següents materials en fonaments, murs-pantalla, de contenció i estructura:

1.- Formigó de neteja, tipus HL-150/B/20

2.- Formigó estructural de la solera del soterrani, tipus HRA-25/B/20/IIa.
Acer per armar, tipus B500S.

3.- Formigó per a pilons de diàmetre 65 i 85 cm, tipus HRA-25/F/20/IIa i HRA-25/L/20/IIa.
Acer per armar, tipus B500S.

4.- Formigó per a encepats, bigues de trava, sabates corregudes, murs de contenció i calzes, tipus HRA-25/B/20/IIa.
Acer per armar, tipus B500S.

5.- Formigó per a murs pantalla, tipus HRA-30/L/20/IIa.
Acer per armar, tipus B500S.

6.- Formigó per a bigues i murs de coronació, tipus HRA-30/B/20/IIa.
Acer per armar, tipus B500S.

7.- Formigó per a pilars i bigues de formigó in situ, tipus HRA-30/B/20/IIb.
Acer per armar, tipus B500S.

8.- Formigó per forjats amb elements industrialitzats, tipus HRA-30/B/20/I.
Acer per armar, tipus B500S.

9.- Formigó per als murs del fossar d’ascensor, tipus HRA-30/F/10/I
Acer per armar, tipus B500S.

10.- Formigó per a la lloses amb xapa col·laborant i d’escala, tipus HRA-25/B/20/I
Acer per armar, tipus B500S.

<u>Formigó prefabricat en panells alveolars i pilars.</u>

Es defineixen les característiques del formigó i de l’acer en el projecte d’execució.

<u>Fusta en panells prefabricats.</u>

Es defineixen les característiques de la fusta en el projecte d’execució.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

14. JUSTIFICACIÓ DEL CÀLCUL

14.1. Dimensionat de pilons per encepat.

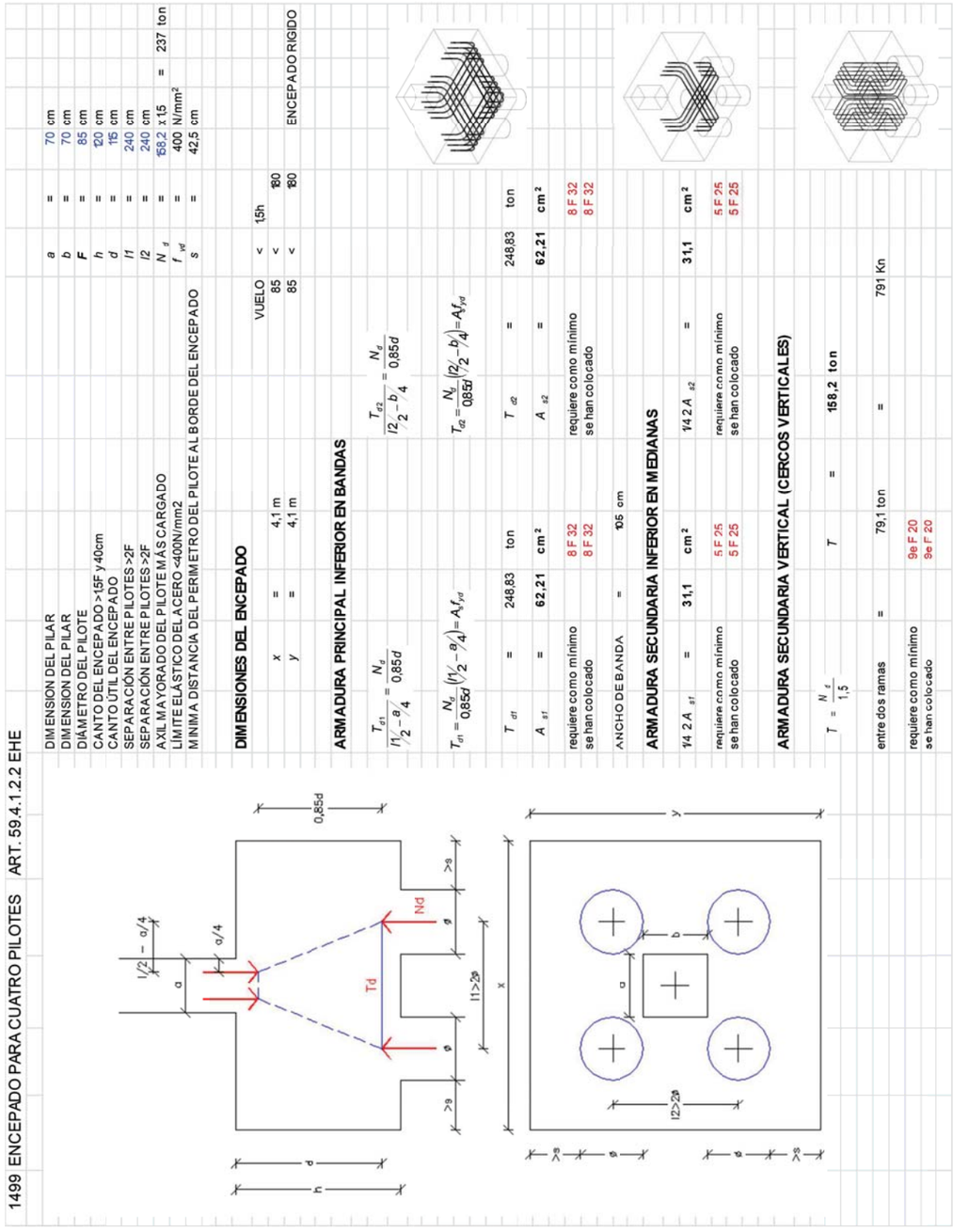
	N (kN)	Mx (kNm)	My (kNm)	Esforços sense majorar per unitat de pilot			
				Encepat lineal S=1,80m			
				N (kN)	My (mkN)	14+14 Pilots sota pilars F2 a F14 (kN)	
F2	**480**	**3**	**31**	**480**	**31**	**257**	**223**
F3	**219**	**2**	**56**	**219**	**56**	**141**	**79**
F4	**205**	**0**	**52**	**205**	**52**	**131**	**74**
F5	**737**	**1**	**34**	**737**	**34**	**387**	**350**
F6	**203**	**2**	**50**	**203**	**50**	**129**	**74**
F7	**205**	**0**	**50**	**205**	**50**	**130**	**74**
F8	**733**	**1**	**35**	**733**	**35**	**386**	**347**
F9	**198**	**2**	**44**				
F10	**259**	**8**	**32**				
F11	**818**	**8**	**21**				
F12	**288**	**7**	**29**				
F13	**296**	**8**	**29**				
F14	**522**	**7**	**14**				
F15							
				Encepats de 2 pilons			
				N (kN)	Mx (mkN)	Axil màx. (kN)	
P6	**280**	**14**	**2**	**280**	**14**	**148**	**132**
F17	**338**	**17**	**1**	**338**	**17**	**348**	**329**
P12	**373**	**5**	**1**				
F18	**349**	**1**	**15**				
P18	**344**	**9**	**22**	**344**	**9**	**177**	**167**
				Axil màx. (kN)			
P2	**2086**	**2**	**105**	**551**	**492**	Encepat quadrat S=1,80m	
P3	**2182**	**21**	**103**	**580**	**511**		
P4	**2683**	**55**	**89**	**711**	**631**		
P5	**1773**	**14**	**18**	**452**	**434**		
P17	**2189**	**41**	**18**	**563**	**531**		
P8	**4749**	**2**	**265**	**829**	**754**	Encepat de 6 pilons S=1,80m	
P9	**4173**	**28**	**164**	**723**	**667**		
P10	**4086**	**12**	**88**	**695**	**667**		
P14	**4738**	**2**	**261**	**826**	**753**		
P15	**4219**	**7**	**179**	**729**	**677**		
P16	**3983**	**2**	**138**	**683**	**644**		
F1				Fonamentació amb pantalla			
P1							
P7							
P13							
				Encepat doble S=1,80m			
P11	1720	3	16				
F16	2529	792	420				
				Encepat de 9 pilots			
F16+F18+P11+P12	**4971**	**801**	**451**	**626**	**478**		

	Coordenada X (m)	Coordenada Y (m)	Gruix de la fonamentació (m) Inclosa capa de neteja.	Gruix de Nivell 2 disponible (m) i/o gruix de pou.	Gruix de Nivell 3 disponible (m)
F2	3,10	0,00	1,40	9,36	
F3	7,30	0,00	1,40	8,27	
F4	11,50	0,00	1,40	7,19	
F5	15,70	0,00	1,40	6,10	3,00
F6	19,90	0,00	1,40	5,02	
F7	24,10	0,00	1,40	3,93	
F8	28,30	0,00	1,40	2,85	0,00
F9	32,50	0,00	1,40	1,76	3,00
F10	36,70	0,00	0,90	1,18	3,00
F11	40,90	0,00	0,90	0,09	3,00
F12	45,10	0,00	0,90	0,00	3,00
F13	49,30	0,00	0,90	0,00	3,00
F14	53,50	0,00	0,90	0,00	3,00
F15	56,60	0,00	0,90	0,00	3,00
P6	56,60	6,45	1,80	0,00	2,00
F17	56,60	13,10	1,30	0,00	0,00
P12	56,60	19,70		0,00	
F19	56,60	26,05			
P18	56,60	34,30	1,70	0,00	0,00
P2	15,70	6,45	2,40	4,42	
P3	28,30	6,45	1,70	1,86	
P4	40,90	6,45	1,80	0,00	
P5	53,50	6,45	1,80	0,00	
P17	53,50	34,30	1,70	0,00	
P8	15,70	19,70	2,40	3,01	
P9	28,30	19,70	2,00	0,16	
P10	40,90	19,70	1,90	0,00	
P14	15,70	34,30	2,40	1,47	
P15	28,30	34,30	2,00	0,00	
P16	40,90	34,30	1,90	0,00	
F1	0,00	0,00			
P1	3,10	6,45			
P7	3,10	19,70			
P13	3,10	34,30			
P11	53,50	19,70		0,00	
F16	53,20	24,45		0,00	
F16+F18+P11+P12	53,70	22,65	2,00	0,00	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

	Resistència per fust en el Nivell 2			Resistència per punta en el Nivell 3			Resistència per fust en el Nivell 3			Dimensionat	
		Diàmetre			Diàmetre			Diàmetre		Diàmetre 0,65	
	rf N2 kN/m2	0,65	0,85	rp N3 kN/m2	0,65	0,85	rf N3 kN/m2	0,65	0,85	Càrrega total (kN)	Longitud a cara sup fon (m)
F2	17	325	425					0	0	**325**	**11,0**
F3	17	287	376					0	0	**287**	**10,0**
F4	17	250	326					0	0	**250**	**9,0**
F5	17	212	277					233	304	**445**	**11,0**
F6	17	174	228					0	0	**174**	**7,0**
F7	17	137	179					0	0	**137**	**6,0**
F8	17	99	129	3000	995		38	0	0	**1094**	**9,0**
F9	17	61	80		995			233	304	**1131**	**10,0**
F10	17	41	53		995			233	304	**1131**	**10,0**
F11	17	3	4		995			233	304	**1131**	**9,0**
F12	17	0	0		995			233	304	**1131**	**9,0**
F13	17	0	0		995			233	304	**1131**	**9,0**
F14	17	0	0		995			233	304	**1131**	**9,0**
F15	17	0	0		995			233	304	**1131**	**9,0**
P6		0	0					155	203	**155**	**4,0**
F17		0	0		995			0	0	**995**	**6,0**
P12	17			3000			38				
F19											
P18		0	0		995			0	0	**995**	**6,0**
P2		153	201		995	1702		0	0	**1131**	**10,0**
P3		65	85		995	1702		0	0	**1060**	**8,0**
P4		0	0		995	1702		0	0	**995**	**6,0**
P5		0	0		995	1702		0	0	**995**	**6,0**
P17		0	0		995	1702		0	0	**995**	**6,0**
P8	17	105	137	3000	995	1702	38	0	0	**1100**	**9,0**
P9		6	7		995	1702		0	0	**1001**	**6,0**
P10		0	0		995	1702		0	0	**995**	**6,0**
P14		51	67		995	1702		0	0	**1046**	**7,0**
P15		0	0		995	1702		0	0	**995**	**6,0**
P16		0	0		995	1702		0	0	**995**	**6,0**
F1											
P1											
P7											
P13											
P11											
F16											
F16+F18+P11+P12	17	0	0	3000	995	1702	38	0	0	**995**	**6,0**

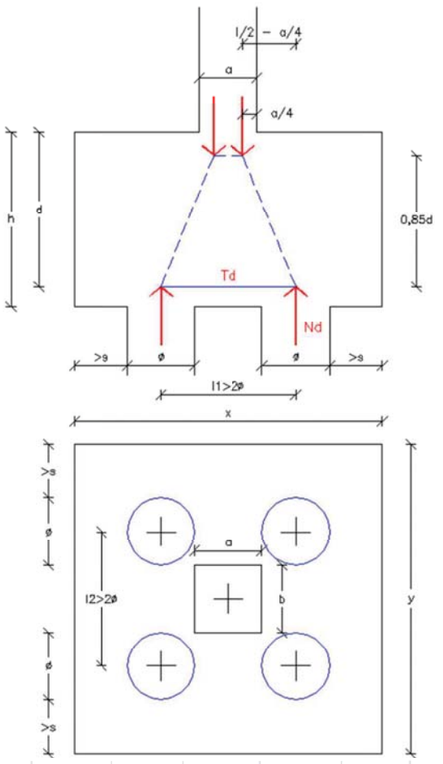
14.2 Dimensionat d'encepats



Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

1499 ENCEPADO PARA CUATRO PILOTES ART. 59.4.1.2.2 EHE



DIMENSION DEL PILAR			a	=	60	cm	
DIMENSION DEL PILAR			b	=	60	cm	
DIÁMETRO DEL PILOTE			F	=	65	cm	
CANTO DEL ENCEPADO >1,5F y 40cm			h	=	100	cm	
CANTO UTIL DEL ENCEPADO			d	=	95	cm	
SEPARACIÓN ENTRE PILOTES >2F			$l1$	=	180	cm	
SEPARACIÓN ENTRE PILOTES >2F			$l2$	=	180	cm	
AXIL MAYORADO DEL PILOTE MÁS CARGADO			N_d	=	79,51 x 1,5	=	119 ton
LÍMITE ELÁSTICO DEL ACERO <400N/mm2			f_{yd}	=	400	N/mm^2	
MINIMA DISTANCIA DEL PERIMETRO DEL PILOTE AL BORDE DEL ENCEPADO			s	=	32,5	cm	

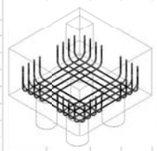
DIMENSIONES DEL ENCEPADO

			VUELO	<	1,5h		
x	=	3,1 m	60	<	150		
y	=	3,1 m	60	<	150	ENCEPADO RIGIDO	

ARMADURA PRINCIPAL INFERIOR EN BANDAS

$$\frac{T_{d1}}{l1/2 - a/4} = \frac{N_d}{0{,}85d} \qquad \frac{T_{d2}}{l2/2 - b/4} = \frac{N_d}{0{,}85d}$$

$$T_{d1} = \frac{N_d}{0{,}85d}\left(l1/2 - a/4\right) = A_s f_{yd} \qquad T_{d2} = \frac{N_d}{0{,}85d}\left(l2/2 - b/4\right) = A f_{yd}$$



T_{d1}	=	110,77	ton	T_{d2}	=	110,77	ton
A_{s1}	=	**27,69**	**cm²**	A_{s2}	=	**27,69**	**cm²**
requiere como mínimo		8 F 32		requiere como mínimo		8 F 32	
se han colocado		8 F 32		se han colocado		8 F 32	

ANCHO DE BANDA = 85 cm

ARMADURA SECUNDARIA INFERIOR EN MEDIANAS

1/4 2 A_{s1}	=	**13,85**	**cm²**	1/4 2 A_{s2}	=	**13,85**	**cm²**
requiere como mínimo		5 F 25		requiere como mínimo		5 F 25	
se han colocado		5 F 25		se han colocado		5 F 25	

ARMADURA SECUNDARIA VERTICAL (CERCOS VERTICALES)

$$T = \frac{N_d}{1{,}5} \qquad T = \textbf{79,51 ton}$$

entre dos ramas	=	39,755 ton	=	397,55 Kn	
requiere como mínimo		9e F 20			
se han colocado		9e F 20			

ÍNDEX

1.- NORMA I MATERIALS 2

2.- ACCIONS 2

3.- DADES GENERALS 2

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY 2

5.- SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY 3

6.- GEOMETRIA 3

7.- ESQUEMA DE LES FASES 4

8.- CÀRREGUES 5

9.- ELEMENTS DE RECOLZAMENT 5

10.- RESULTATS DE LES FASES 5

11.- RESULTATS PER ALS ELEMENTS DE RECOLZAMENT 7

12.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT 7

13.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA 7

14.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (COEFICIENTS DE SEGURETAT) 9

15.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM) 10

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Selecció de llistats

1.- NORMA I MATERIALS

Norma de formigó: EHE-98-CTE (Espanya)
Formigó: HA-30, Control Estadístico
Acer: B 500 S, Control Normal
Classe d'exposició: Clase IIa
Recobriment geomètric: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 20 mm

2.- ACCIONS

Majoració esforços en construcció: 1.60
Majoració esforços en servei: 1.60
Amb anàlisi sísmic
Acceleració de càlcul: 0.04 g
No es considera el sisme en les fases constructives
Majoració esforços en hipòtesi sísmica: 1.00
Sense considerar accions tèrmiques en puntals

3.- DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m
Alçada del mur sobre la rasant: 0.00 m
Tipologia: Mur pantalla de formigó armat

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur pantalla: 10.0 %
Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur pantalla: 10.0 %

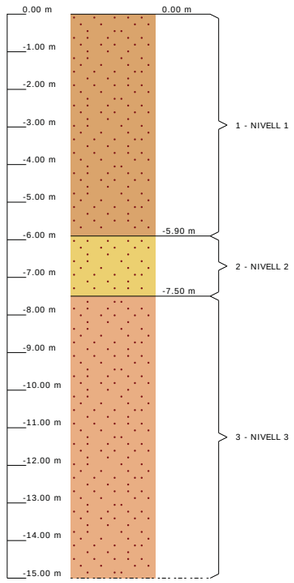
ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1 - NIVELL 1	0.00 m	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 30 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1019.4 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1019.4 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.32 Repòs extradós: 0.50 Passiu extradós: 3.29 Actiu intradós: 0.32 Repòs intradós: 0.50 Passiu intradós: 3.29
2 - NIVELL 2	-5.90 m	Densitat aparent: 1.9 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 28 graus Cohesió: 0.25 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 509.7 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 637.1 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.35 Repòs extradós: 0.53 Passiu extradós: 3.00 Actiu intradós: 0.35 Repòs intradós: 0.53 Passiu intradós: 3.00
3 - NIVELL 3	-7.50 m	Densitat aparent: 2.0 kg/dm³ Densitat submergida: 1.2 kg/dm³ Angle fricció intern: 38 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1529.1 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1911.3 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.23 Repòs extradós: 0.38 Passiu extradós: 4.83 Actiu intradós: 0.23 Repòs intradós: 0.38 Passiu intradós: 4.83

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coeficients d'empenta
Reblert	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 30 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1019.4 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1019.4 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.32 Repòs extradós: 0.50 Passiu extradós: 3.29 Actiu intradós: 0.32 Repòs intradós: 0.50 Passiu intradós: 3.29

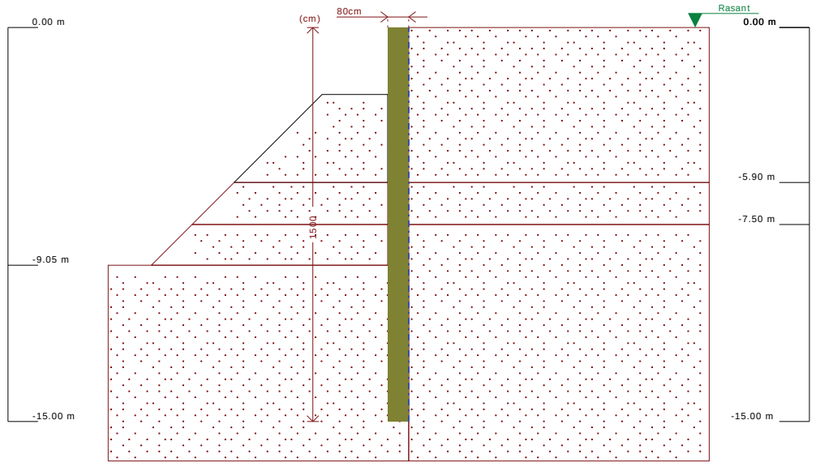
5.- SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY



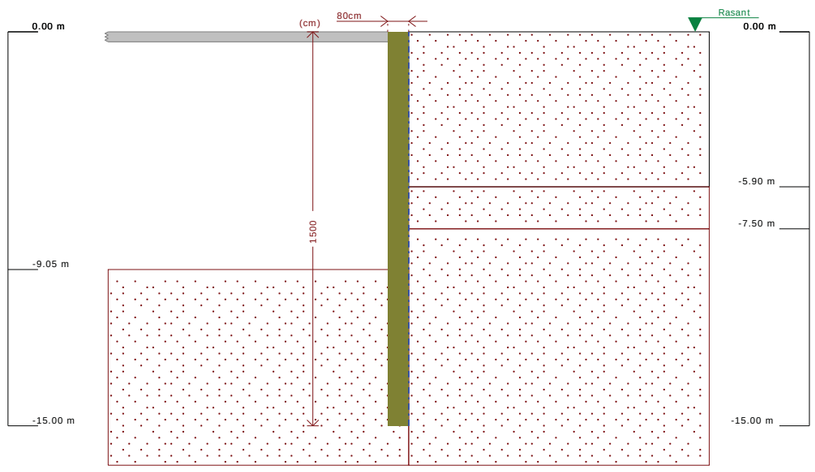
6.- GEOMETRIA

Alçada total: 15.00 m
Gruix: 80 cm
Longitud tram: 2.50 m

7.- ESQUEMA DE LES FASES

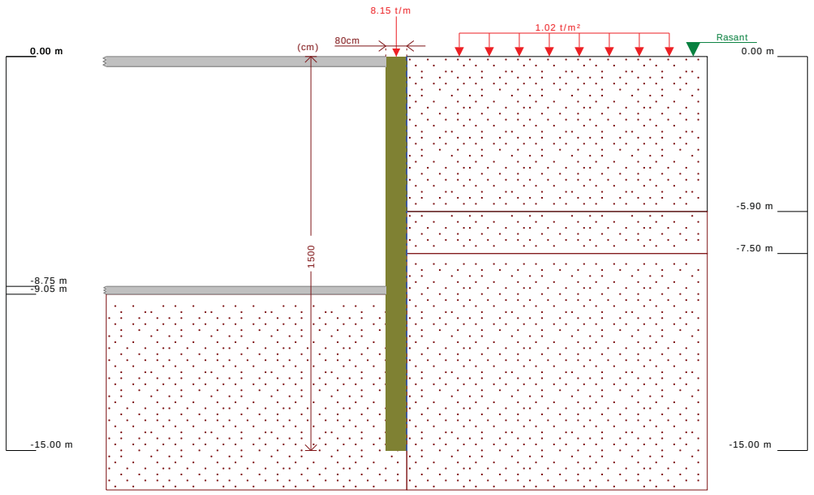


Referències	Nom	Descripció
Fase 1	Excavació interior i exterior	Tipus de fase: Constructiva Cota d'excavació: -9.05 m Alçada de la berma: 6.50 m Angle de talús: 45 graus Distància a la coronació del talús: 2.50 m



Referències	Nom	Descripció
Fase 2	Execució de forjat	Tipus de fase: Constructiva Cota d'excavació: -9.05 m

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=



Referències	Nom	Descripció
Fase 3	Eliminació de berma provisional	Tipus de fase: Servei Cota d'excavació: -9.05 m

8.- CÀRREGUES

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
En banda	En superfície	Valor: 1.01937 t/m² Ample: 8 m Separació: 6 m	Eliminació de berma provisional	Eliminació de berma provisional

9.- ELEMENTS DE RECOLZAMENT

FORJATS

Descripció	Fase de construcció	Fase de servei
Cota: 0.00 m Gruix: 38 cm Tallant fase constructiva: 0 t/m Tallant fase de servei: 0 t/m Rigidesa axial: 998981 t/m²	Execució de forjat	Eliminació de berma provisional
Cota: -8.75 m Gruix: 30 cm Tallant fase constructiva: 0 t/m Tallant fase de servei: 0 t/m Rigidesa axial: 998981 t/m²	Eliminació de berma provisional	Eliminació de berma provisional

10.- RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: EXCAVACIÓ INTERIOR I EXTERIOR

BÀSICA

Selecció de llistats

Mur pantalla 1 Data: 21/03/20

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-3.62	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
-1.50	-3.04	3.00	0.56	0.32	0.89	0.00
-3.00	-2.47	6.00	1.97	2.53	-1.08	0.00
-4.50	-1.94	9.00	0.54	4.18	-0.80	0.00
-6.00	-1.49	12.00	-0.42	4.06	0.93	0.00
-7.50	-1.11	15.00	1.58	5.01	-1.29	0.00
-9.00	-0.82	18.00	0.13	5.97	-0.56	0.00
-10.50	-0.64	21.00	-1.15	5.02	-0.52	0.00
-12.00	-0.55	24.00	-1.52	2.86	0.09	0.00
-13.50	-0.51	27.00	-1.11	0.86	0.51	0.00
-15.00	-0.49	30.00	-0.11	0.00	0.88	0.00
Màxims	-0.49 Cota: -15.00 m	30.00 Cota: -15.00 m	2.04 Cota: -2.75 m	5.97 Cota: -9.00 m	1.72 Cota: -7.25 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-3.62 Cota: 0.00 m	-0.00 Cota: 0.00 m	-1.52 Cota: -11.75 m	-0.00 Cota: 0.00 m	-1.29 Cota: -7.50 m	0.00 Cota: 0.00 m

FASE 2: EXECUCIÓ DE FORJAT

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-3.35	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
-1.25	-4.73	2.50	-9.93	-10.74	0.74	0.00
-2.75	-6.20	5.50	-8.26	-24.34	1.63	0.00
-4.25	-7.23	8.50	-5.26	-34.27	2.52	0.00
-5.75	-7.64	11.50	-0.91	-38.51	3.41	0.00
-7.25	-7.36	14.50	4.81	-35.06	4.39	0.00
-8.75	-6.45	17.50	10.18	-23.07	3.76	0.00
-10.25	-5.12	20.50	10.74	-5.30	-6.26	0.00
-11.75	-3.69	23.50	2.78	3.42	-3.98	0.00
-13.25	-2.32	26.50	-1.83	3.16	-1.49	0.00
-14.75	-1.01	29.50	-1.23	0.12	3.03	0.00
Màxims	-0.79 Cota: -15.00 m	30.00 Cota: -15.00 m	12.61 Cota: -9.50 m	4.10 Cota: -12.50 m	4.39 Cota: -7.25 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-7.65 Cota: -6.00 m	-0.00 Cota: 0.00 m	-10.31 Cota: -0.25 m	-38.53 Cota: -6.00 m	-6.26 Cota: -10.25 m	0.00 Cota: 0.00 m

FASE 3: ELIMINACIÓ DE BERMA PROVISIONAL

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-3.33	8.15	0.00	-0.00	0.00	0.00
-1.25	-4.80	10.65	-11.30	-12.35	1.24	0.00
-2.75	-6.35	13.65	-8.80	-27.29	2.21	0.00
-4.25	-7.40	16.65	-4.97	-37.28	3.01	0.00
-5.75	-7.79	19.65	0.04	-40.49	3.80	0.00
-7.25	-7.44	22.65	6.28	-35.13	4.69	0.00
-8.75	-6.46	25.65	12.05	-20.57	3.99	0.00
-10.00	-5.34	28.15	11.05	-6.29	-4.53	0.00
-11.50	-3.91	31.15	3.35	3.43	-4.14	0.00
-13.00	-2.53	34.15	-1.52	3.80	-2.02	0.00
-14.50	-1.23	37.15	-1.85	0.43	2.37	0.00
Màxims	-0.80 Cota: -15.00 m	38.15 Cota: -15.00 m	13.05 Cota: -8.90 m	4.48 Cota: -12.25 m	4.69 Cota: -7.25 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-7.79 Cota: -5.75 m	8.15 Cota: 0.00 m	-11.96 Cota: -0.25 m	-40.50 Cota: -5.50 m	-6.01 Cota: -10.25 m	0.00 Cota: 0.00 m

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

AMB SISME

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-3.33	8.15	-0.00	0.00	0.00	0.00
-1.25	-4.82	10.65	-11.72	-12.81	1.32	0.00
-2.75	-6.39	13.65	-9.03	-28.24	2.39	0.00
-4.25	-7.45	16.65	-4.88	-38.32	3.30	0.00
-5.75	-7.82	19.65	0.63	-40.98	4.21	0.00
-7.25	-7.44	22.65	7.60	-34.13	5.25	0.00
-8.75	-6.46	25.65	14.16	-16.90	4.55	0.00
-10.00	-5.38	28.15	9.61	-4.14	-3.93	0.00
-11.50	-4.04	31.15	2.64	4.10	-3.75	0.00
-13.00	-2.76	34.15	-1.72	3.87	-1.73	0.00
-14.50	-1.56	37.15	-1.84	0.43	2.38	0.00
Màxims	-1.16 Cota: -15.00 m	38.15 Cota: -15.00 m	15.30 Cota: -8.90 m	4.76 Cota: -12.25 m	5.25 Cota: -7.25 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-7.82 Cota: -5.75 m	8.15 Cota: 0.00 m	-12.42 Cota: -0.25 m	-41.14 Cota: -5.50 m	-5.50 Cota: -10.25 m	0.00 Cota: 0.00 m

11.- RESULTATS PER ALS ELEMENTS DE RECOLZAMENT

Esforços sense majorar.

Forjats

Cota: 0.00 m	
Fase	Resultat
Execució de forjat	Càrrega lineal: 10.31 t/m
Eliminació de berma provisional	Càrrega lineal: 11.96 t/m Càrrega lineal (Hipòtesi sísmica): 12.42 t/m

Cota: -8.75 m	
Fase	Resultat
Eliminació de berma provisional	Càrrega lineal: 3.04 t/m Càrrega lineal (Hipòtesi sísmica): 7.32 t/m

12.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

Armat vertical extradós	Armat vertical intradós	Armat base horitzontal	Enrigidor vertical	Enrigidor horitzontal
Ø25c/30	Ø32c/30 Reforços: - Ø32 L(910), D(95) D: Distància des de coronació	Ø20c/25	2 Ø32	6 Ø32

13.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: 14990101 (Mur pantalla 1)		
Comprovació	Valors	Estat
Recobriment: *Norma EHE. Article 37.2.4.*	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1*	Mínim: 2.5 cm Calculat: 23 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: *Norma EHE, article 42.3.1*	Màxim: 30 cm Calculat: 25 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.0008 Calculat: 0.00157	Compleix

Referència: 14990101 (Mur pantalla 1)		
Comprovació	Valors	Estat
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: *Criterio J.Calavera. Murs de contenció i murs de sótan. (Quantia horitzontal > 20% Quantia vertical)*	Mínim: 0.00134 Calculat: 0.00157	Compleix
Longitud de patilla horitzontal: *La longitud de la patilla ha de ser, com a mínim, 12 vegades el diàmetre. Criteri de J. Calavera, "Manual de Detalls Constructius en Obres de Formigó Armat".*	Mínim: 24 cm Calculat: 48 cm	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.0009	
- Extradós:	Calculat: 0.00204	Compleix
- Intradós:	Calculat: 0.00335	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.00027	
- Extradós:	Calculat: 0.00204	Compleix
- Intradós:	Calculat: 0.00335	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)*		
- Extradós:	Mínim: 0.0006 Calculat: 0.00204	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.00134 Calculat: 0.0067	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)*		
- Extradós:	Mínim: 7e-005 Calculat: 0.00204	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.00335	Compleix
Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: *EC-2, art. 5.4.7.2*	Màxim: 0.04 Calculat: 0.00874	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1*		
- Extradós:	Mínim: 2.5 cm Calculat: 27.5 cm	Compleix
- Intradós:	Mínim: 3.2 cm Calculat: 11.8 cm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma EHE, article 42.3.1*	Màxim: 30 cm	
- Armadura vertical Extradós:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura vertical Intradós:	Calculat: 30 cm	Compleix
Comprovació a flexió composta: *Comprovació realitzada per mòdul de pantalla*		Compleix
Comprovació a tallant:		
- Criteri norma EHE: *Article 44.2.3.2.1 (EHE-98)*	Màxim: 56.67 t Calculat: 47.85 t	Compleix
- Criteri norma EH-91: *Article 39.1.3.2.2 (EH-91)*	Màxim: 91.66 t Calculat: 50.43 t	Compleix
- Criteri norma EC2: *Article 4.3.2.3 (EUROCODI-2)*	Màxim: 56.7 t Calculat: 47.85 t	Compleix
Comprovació de fissuració: *Article 49.2.4 de la norma EHE*	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.258 mm	Compleix
Longitud d'encavallaments: *Norma EHE-98. Article 66.6.2*		
- Base extradós:	Mínim: 1.13 m Calculat: 1.15 m	Compleix

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Referència: 14990101 (Mur pantalla 1)		
Comprovació	Valors	Estat
- Base intradós:	Mínim: 2.66 m Calculat: 2.7 m	Compleix
Rigiditzadors horitzontals:		
- Diàmetre mínim: *Criteri de CYPE Ingenieros. El diàmetre de l'enrigidor ha de ser com a mínim igual al major diàmetre de l'armadura base vertical.*	Mínim: 32 mm Calculat: 32 mm	Compleix
- Separació màxima: *Criteri NTE. Acondicionament del Terreny, Fonamentacions.*	Màxim: 2.5 m Calculat: 2.5 m	Compleix
Rigiditzadors verticals:		
- Diàmetre mínim: *Criteri de CYPE Ingenieros. El diàmetre de l'enrigidor ha de ser com a mínim igual al major diàmetre de l'armadura base vertical.*	Mínim: 32 mm Calculat: 32 mm	Compleix
- Separació màxima: *Criteri NTE. Acondicionament del Terreny, Fonamentacions.*	Màxim: 1.5 m Calculat: 1.25 m	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Secció crítica a flexió composta: Cota: -5.50 m, Md: -162.02 t·m, Nd: 0.00 t, Vd: -3.50 t, Tensió màxima de l'acer: 2.400 t/cm²		
- A més de la comprovació de tallant pròpia de la norma, es mostra la de l'EH-91 i l'EC2, ja que per a gruixos relativament grans, el criteri de l'EHE pot resultar excessivament restrictiu.		
- Secció crítica a tallant: Cota: -0.25 m (EHE), Cota: -9.50 m (EH91), Cota: -0.25 m (EC2)		
- Secció amb la màxima obertura de fissures: Cota: -5.50 m, M: -101.26 t·m, N: 0.00 t		
- Els esforços estan majorats i corresponen a l'ample total del tram definit. (Longitud tram: 2.50 m)		

14.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (COEFICIENTS DE SEGURETAT)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Coeficients de seguretat): 14990101 (Mur pantalla 1)		
Comprovació	Valors	Estat
Relació entre el moment originat per les empentes passives a l'intradós i el moment originat per les empentes actives a l'extradós:		
- Hipòtesi bàsica: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.67	
- Excavació interior i exterior:	Calculat: 2.348	Compleix
- Execució de forjat:	Calculat: 4.331	Compleix
- Eliminació de berma provisional [1]		No procedeix
[1] *Existeix més d'un recolzament.*		
Relació entre l'empenta passiva total a l'intradós i l'empenta realment mobilitzada a l'intradós: *Valor introduït per l'usuari.*		
- Hipòtesi bàsica:	Mínim: 1.67	
- Excavació interior i exterior:	Calculat: 2.881	Compleix
- Execució de forjat:	Calculat: 3.67	Compleix
- Eliminació de berma provisional:	Calculat: 3.68	Compleix
- Hipòtesis sísmica. Eliminació de berma provisional:	Mínim: 1.25 Calculat: 3.561	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

15.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lliscament pèssim): 14990101 (Mur pantalla 1)		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lliscament pèssim:		
- Combinacions sense sisme. Excavació interior i exterior: Coordenades del centre del cercle (-3.23 m ; 0.92 m) - Radi: 16.34 m: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.8 Calculat: 3.223	Compleix
- Execució de forjat [1]		No procedeix
- Eliminació de berma provisional [1]		No procedeix
- Combinacions amb sisme. Excavació interior i exterior: Coordenades del centre del cercle (-3.23 m ; 2.85 m) - Radi: 18.27 m: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.2 Calculat: 2.934	Compleix
[1] *No és necessari comprovar l'estabilitat global (cercle de lliscament pèssim) quan en la fase s'ha definit algun sostre.*		
Es compleixen totes les comprovacions		

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ÍNDEX

1.- NORMA I MATERIALS 2

2.- ACCIONS 2

3.- DADES GENERALS 2

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY 2

5.- SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY 3

6.- GEOMETRIA 3

7.- ESQUEMA DE LES FASES 4

8.- CÀRREGUES 5

9.- ELEMENTS DE RECOLZAMENT 5

10.- RESULTATS DE LES FASES 5

11.- RESULTATS PER ALS ELEMENTS DE RECOLZAMENT 7

12.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT 7

13.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA 7

14.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (COEFICIENTS DE SEGURETAT) 9

15.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM) 10

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Selecció de llistats

1.- NORMA I MATERIALS

Norma de formigó: EHE-98-CTE (Espanya)
Formigó: HA-30, Control Estadístico
Acer: B 500 S, Control Normal
Classe d'exposició: Clase IIa
Recobriment geomètric: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 20 mm

2.- ACCIONS

Majoració esforços en construcció: 1.60
Majoració esforços en servei: 1.60
Amb anàlisi sísmic
Acceleració de càlcul: 0.04 g
No es considera el sisme en les fases constructives
Majoració esforços en hipòtesi sísmica: 1.00
Sense considerar accions tèrmiques en puntals

3.- DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m
Alçada del mur sobre la rasant: 0.00 m
Tipologia: Mur pantalla de formigó armat

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur pantalla: 10.0 %
Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur pantalla: 10.0 %

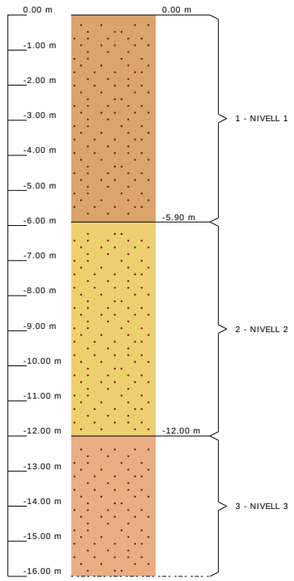
ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1 - NIVELL 1	0.00 m	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 30 graus Cohesió: 0.15 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1019.4 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1019.4 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.32 Repòs extradós: 0.50 Passiu extradós: 3.29 Actiu intradós: 0.32 Repòs intradós: 0.50 Passiu intradós: 3.29
2 - NIVELL 2	-5.90 m	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 35 graus Cohesió: 0.35 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 509.7 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 637.1 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.26 Repòs extradós: 0.43 Passiu extradós: 4.15 Actiu intradós: 0.26 Repòs intradós: 0.43 Passiu intradós: 4.15
3 - NIVELL 3	-12.00 m	Densitat aparent: 2.0 kg/dm³ Densitat submergida: 1.2 kg/dm³ Angle fricció intern: 38 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1529.1 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1911.3 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.23 Repòs extradós: 0.38 Passiu extradós: 4.83 Actiu intradós: 0.23 Repòs intradós: 0.38 Passiu intradós: 4.83

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coeficients d'empenta
Reblert	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 30 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1019.4 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1019.4 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.32 Repòs extradós: 0.50 Passiu extradós: 3.29 Actiu intradós: 0.32 Repòs intradós: 0.50 Passiu intradós: 3.29

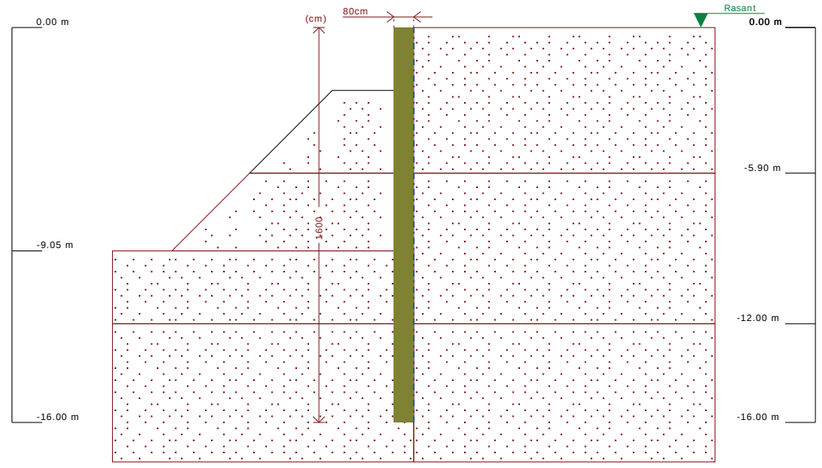
5.- SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY



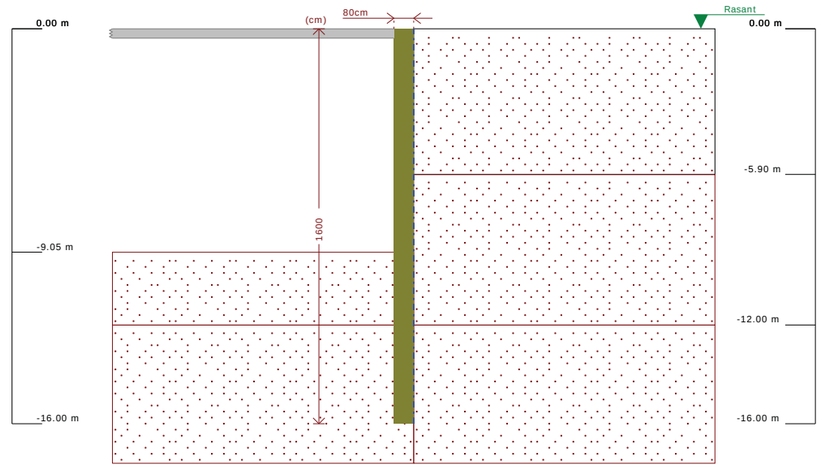
6.- GEOMETRIA

Alçada total: 16.00 m
Gruix: 80 cm
Longitud tram: 2.50 m

7.- ESQUEMA DE LES FASES

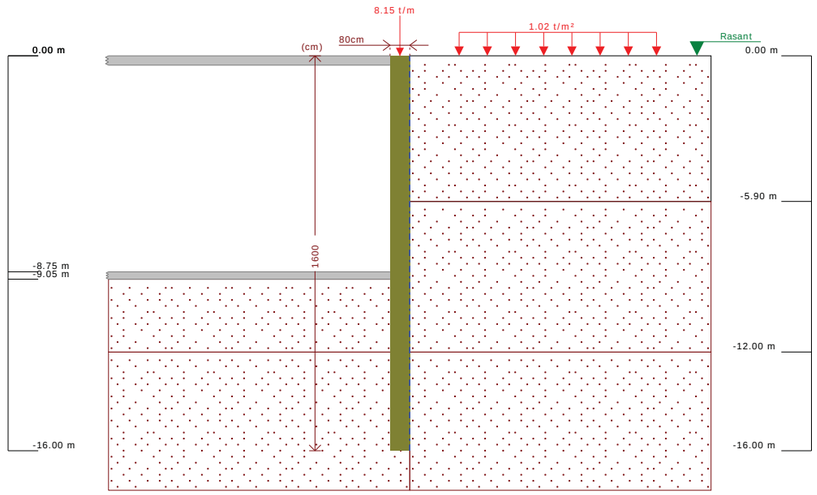


Referències	Nom	Descripció
Fase 1	Excavació interior i exterior	Tipus de fase: Constructiva Cota d'excavació: -9.05 m Alçada de la berma: 6.50 m Angle de talús: 45 graus Distància a la coronació del talús: 2.50 m



Referències	Nom	Descripció
Fase 2	Execució de forjat	Tipus de fase: Constructiva Cota d'excavació: -9.05 m

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=



Referències	Nom	Descripció
Fase 3	Eliminació de berma provisional	Tipus de fase: Servei Cota d'excavació: -9.05 m

8.- CÀRREGUES

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
En banda	En superfície	Valor: 1.01937 t/m² Ample: 8 m Separació: 6 m	Eliminació de berma provisional	Eliminació de berma provisional

9.- ELEMENTS DE RECOLZAMENT

FORJATS

Descripció	Fase de construcció	Fase de servei
Cota: 0.00 m Gruix: 38 cm Tallant fase constructiva: 0 t/m Tallant fase de servei: 0 t/m Rigidesa axial: 998981 t/m²	Execució de forjat	Eliminació de berma provisional
Cota: -8.75 m Gruix: 30 cm Tallant fase constructiva: 0 t/m Tallant fase de servei: 0 t/m Rigidesa axial: 998981 t/m²	Eliminació de berma provisional	Eliminació de berma provisional

10.- RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: EXCAVACIÓ INTERIOR I EXTERIOR

BÀSICA

Selecció de llistats

Mur pantalla 2 Data: 21/03/20

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-2.54	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
-1.50	-2.25	3.00	0.34	0.17	0.70	0.00
-3.00	-1.96	6.00	1.57	1.82	-0.77	0.00
-4.50	-1.71	9.00	0.41	3.16	-0.79	0.00
-6.00	-1.51	12.00	-0.56	2.84	-0.36	0.00
-7.50	-1.37	15.00	-0.95	1.61	-0.13	0.00
-9.00	-1.25	18.00	-1.04	0.08	0.04	0.00
-10.50	-1.14	21.00	-0.22	-0.89	0.86	0.00
-12.00	-1.01	24.00	1.35	0.07	-1.24	0.00
-13.50	-0.88	27.00	-0.05	0.74	-0.52	0.00
-15.00	-0.76	30.00	-0.40	0.23	0.16	0.00
Màxims	-0.68 Cota: -16.00 m	32.00 Cota: -16.00 m	1.58 Cota: -2.75 m	3.21 Cota: -5.00 m	1.29 Cota: -2.50 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-2.54 Cota: 0.00 m	-0.00 Cota: 0.00 m	-1.04 Cota: -8.75 m	-0.89 Cota: -10.75 m	-1.24 Cota: -12.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

FASE 2: EXECUCIÓ DE FORJAT

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-2.24	-0.00	0.04	-0.00	0.30	0.00
-1.25	-4.02	2.50	-9.98	-10.70	0.56	0.00
-2.75	-5.96	5.50	-8.60	-24.63	1.43	0.00
-4.25	-7.46	8.50	-5.91	-35.33	2.31	0.00
-5.75	-8.32	11.50	-1.90	-40.85	3.18	0.00
-7.25	-8.45	14.50	2.29	-40.04	3.07	0.00
-8.75	-7.85	17.50	7.33	-32.32	3.78	0.00
-10.25	-6.67	20.50	8.97	-18.68	-0.68	0.00
-11.75	-5.15	23.50	8.98	-5.53	1.04	0.00
-13.25	-3.53	26.50	2.36	2.91	-4.19	0.00
-14.75	-1.96	29.50	-2.09	1.96	-0.48	0.00
Màxims	-0.68 Cota: -16.00 m	32.00 Cota: -16.00 m	9.53 Cota: -9.50 m	3.33 Cota: -13.75 m	3.92 Cota: -16.00 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-8.49 Cota: -6.75 m	-0.00 Cota: 0.00 m	-10.18 Cota: -0.50 m	-41.25 Cota: -6.25 m	-6.39 Cota: -12.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

FASE 3: ELIMINACIÓ DE BERMA PROVISIONAL

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-2.23	8.15	0.04	-0.00	0.31	0.00
-1.25	-4.09	10.65	-11.36	-12.32	1.05	0.00
-2.75	-6.11	13.65	-9.14	-27.59	2.01	0.00
-4.25	-7.64	16.65	-5.62	-38.36	2.80	0.00
-5.75	-8.47	19.65	-0.95	-42.85	3.56	0.00
-7.25	-8.52	22.65	3.76	-40.14	3.37	0.00
-8.75	-7.85	25.65	9.20	-29.86	4.01	0.00
-10.00	-6.87	28.15	8.35	-19.17	-0.55	0.00
-11.50	-5.39	31.15	8.27	-6.97	0.91	0.00
-13.00	-3.78	34.15	3.26	2.56	-4.47	0.00
-14.50	-2.22	37.15	-1.82	2.52	-1.29	0.00
-16.00	-0.70	40.15	0.00	-0.00	3.92	0.00
Màxims	-0.70 Cota: -16.00 m	40.15 Cota: -16.00 m	10.20 Cota: -8.90 m	3.43 Cota: -13.75 m	4.12 Cota: -9.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
Mínims	-8.59 Cota: -6.50 m	8.15 Cota: 0.00 m	-11.84 Cota: -0.25 m	-42.86 Cota: -6.00 m	-6.18 Cota: -12.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

AMB SISME

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-2.23	8.15	0.04	0.00	0.32	0.00
-1.25	-4.11	10.65	-11.75	-12.75	1.13	0.00
-2.75	-6.15	13.65	-9.34	-28.46	2.19	0.00
-4.25	-7.67	16.65	-5.50	-39.27	3.08	0.00
-5.75	-8.49	19.65	-0.32	-43.15	3.97	0.00
-7.25	-8.52	22.65	5.03	-38.95	3.85	0.00
-8.75	-7.86	25.65	11.27	-26.07	4.59	0.00
-10.00	-6.92	28.15	6.64	-17.24	0.09	0.00
-11.50	-5.53	31.15	7.55	-6.75	1.59	0.00
-13.00	-4.02	34.15	3.13	2.32	-4.23	0.00
-14.50	-2.55	37.15	-1.66	2.37	-1.32	0.00
-16.00	-1.11	40.15	0.00	-0.00	3.75	0.00
Màxims	-1.11 Cota: -16.00 m	40.15 Cota: -16.00 m	12.42 Cota: -8.90 m	3.19 Cota: -13.75 m	4.71 Cota: -9.00 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-8.60 Cota: -6.50 m	8.15 Cota: 0.00 m	-12.28 Cota: -0.25 m	-43.15 Cota: -5.75 m	-5.92 Cota: -12.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

11.- RESULTATS PER ALS ELEMENTS DE RECOLZAMENT

Esforços sense majorar.

Forjats

Cota: 0.00 m	
Fase	Resultat
Execució de forjat	Càrrega lineal: 10.22 t/m
Eliminació de berma provisional	Càrrega lineal: 11.88 t/m Càrrega lineal (Hipòtesi sísmica): 12.32 t/m

Cota: -8.75 m	
Fase	Resultat
Eliminació de berma provisional	Càrrega lineal: 2.95 t/m Càrrega lineal (Hipòtesi sísmica): 7.50 t/m

12.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

Armat vertical extradós	Armat vertical intradós	Armat base horitzontal	Enrigidor vertical	Enrigidor horitzontal
Ø25c/30	Ø32c/30 Reforços: - Ø32 L(985), D(95) D: Distància des de coronació	Ø20c/25	2 Ø32	7 Ø32

13.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: 14990201 (Mur pantalla 2)		
Comprovació	Valors	Estat
Recobriment: *Norma EHE. Article 37.2.4.*	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1*	Mínim: 2.5 cm Calculat: 23 cm	Compleix

Selecció de llistats

Mur pantalla 2 Data: 21/03/20

Referència: 14990201 (Mur pantalla 2)		
Comprovació	Valors	Estat
Separació màxima armadures horitzontals: *Norma EHE, article 42.3.1*	Màxim: 30 cm Calculat: 25 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.0008 Calculat: 0.00157	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: *Criterio J.Calavera. Murs de contenció i murs de sótan. (Quantia horitzontal > 20% Quantia vertical)*	Mínim: 0.00134 Calculat: 0.00157	Compleix
Longitud de patilla horitzontal: *La longitud de la patilla ha de ser, com a mínim, 12 vegades el diàmetre. Criteri de J. Calavera, "Manual de Detalls Constructius en Obres de Formigó Armat".*	Mínim: 24 cm Calculat: 48 cm	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.0009	
- Extradós:	Calculat: 0.00204	Compleix
- Intradós:	Calculat: 0.00335	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.00027	
- Extradós:	Calculat: 0.00204	Compleix
- Intradós:	Calculat: 0.00335	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)*		
- Extradós:	Mínim: 0.00036 Calculat: 0.00204	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.00134 Calculat: 0.0067	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)*		
- Extradós:	Mínim: 8e-005 Calculat: 0.00204	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.00335	Compleix
Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: *EC-2, art. 5.4.7.2*	Màxim: 0.04 Calculat: 0.00874	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1*		
- Extradós:	Mínim: 2.5 cm Calculat: 27.5 cm	Compleix
- Intradós:	Mínim: 3.2 cm Calculat: 11.8 cm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma EHE, article 42.3.1*	Màxim: 30 cm	
- Armadura vertical Extradós:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura vertical Intradós:	Calculat: 30 cm	Compleix
Comprovació a flexió composta: *Comprovació realitzada per mòdul de pantalla*		Compleix
Comprovació a tallant:	Calculat: 47.37 t	
- Criteri norma EHE: *Article 44.2.3.2.1 (EHE-98)*	Màxim: 56.67 t	Compleix
- Criteri norma EH-91: *Article 39.1.3.2.2 (EH-91)*	Màxim: 91.66 t	Compleix
- Criteri norma EC2: *Article 4.3.2.3 (EUROCODI-2)*	Màxim: 56.7 t	Compleix
Comprovació de fissuració: *Article 49.2.4 de la norma EHE*	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.278 mm	Compleix

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Referència: 14990201 (Mur pantalla 2)		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'encavallaments: *Norma EHE-98. Article 66.6.2*		
- Base extradós:	Mínim: 1.13 m Calculat: 1.15 m	Compleix
- Base intradós:	Mínim: 2.66 m Calculat: 2.7 m	Compleix
Rigiditzadors horitzontals:		
- Diàmetre mínim: *Criteri de CYPE Ingenieros. El diàmetre de l'enrigidor ha de ser com a mínim igual al major diàmetre de l'armadura base vertical.*	Mínim: 32 mm Calculat: 32 mm	Compleix
- Separació màxima: *Criteri NTE. Acondicionament del Terreny, Fonamentacions.*	Màxim: 2.5 m Calculat: 2.28 m	Compleix
Rigiditzadors verticals:		
- Diàmetre mínim: *Criteri de CYPE Ingenieros. El diàmetre de l'enrigidor ha de ser com a mínim igual al major diàmetre de l'armadura base vertical.*	Mínim: 32 mm Calculat: 32 mm	Compleix
- Separació màxima: *Criteri NTE. Acondicionament del Terreny, Fonamentacions.*	Màxim: 1.5 m Calculat: 1.25 m	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Secció crítica a flexió composta: Cota: -9.75 m, Md: -92.86 t·m, Nd: 0.00 t, Vd: 37.45 t, Tensió màxima de l'acer: 2.656 t/cm²		
- A més de la comprovació de tallant pròpia de la norma, es mostra la de l'EH-91 i l'EC2, ja que per a gruixos relativament grans, el criteri de l'EHE pot resultar excessivament restrictiu.		
- Secció crítica a tallant: Cota: -0.25 m		
- Secció amb la màxima obertura de fissures: Cota: -6.00 m, M: -107.16 t·m, N: 0.00 t		
- Els esforços estan majorats i corresponen a l'ample total del tram definit. (Longitud tram: 2.50 m)		

14.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (COEFICIENTS DE SEGURETAT)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Coeficients de seguretat): 14990201 (Mur pantalla 2)		
Comprovació	Valors	Estat
Relació entre el moment originat per les empentes passives a l'intradós i el moment originat per les empentes actives a l'extradós:		
- Hipòtesi bàsica: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.67	
- Excavació interior i exterior:	Calculat: 2.689	Compleix
- Execució de forjat:	Calculat: 5.054	Compleix
- Eliminació de berma provisional [1]		No procedeix
[1] *Existeix més d'un recolzament.*		
Relació entre l'empenta passiva total a l'intradós i l'empenta realment mobilitzada a l'intradós: *Valor introduït per l'usuari.*		
- Hipòtesi bàsica:	Mínim: 1.67	
- Excavació interior i exterior:	Calculat: 3.119	Compleix
- Execució de forjat:	Calculat: 4.285	Compleix
- Eliminació de berma provisional:	Calculat: 4.289	Compleix
- Hipòtesis sísmica. Eliminació de berma provisional:	Mínim: 1.25 Calculat: 4.129	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

15.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lliscament pèssim): 14990201 (Mur pantalla 2)		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lliscament pèssim:		
- Combinacions sense sisme. Excavació interior i exterior: Coordenades del centre del cercle (-3.23 m ; 7.08 m) - Radi: 18.10 m: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.8 Calculat: 3.507	Compleix
- Execució de forjat [1]		No procedeix
- Eliminació de berma provisional [1]		No procedeix
- Combinacions amb sisme. Excavació interior i exterior: Coordenades del centre del cercle (-3.23 m ; 3.82 m) - Radi: 20.22 m: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.2 Calculat: 3.175	Compleix
[1] *No és necessari comprovar l'estabilitat global (cercle de lliscament pèssim) quan en la fase s'ha definit algun sostre.*		
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Excavació interior i exterior: Combinacions sense sisme - Degut a que el cercle de lliscament pèssim passa per l'element de contenció, aquest haurà de resistir un tallant de, com a mínim, 122.761 t/m en la intersecció amb aquest cercle. Això és necessari per a garantir la validesa del coeficient de seguretat calculat.		

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ÍNDEX

1.- NORMA I MATERIALS 2

2.- ACCIONS 2

3.- DADES GENERALS 2

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY 2

5.- SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY 3

6.- GEOMETRIA 3

7.- ESQUEMA DE LES FASES 4

8.- CÀRREGUES 5

9.- ELEMENTS DE RECOLZAMENT 5

10.- RESULTATS DE LES FASES 5

11.- RESULTATS PER ALS ELEMENTS DE RECOLZAMENT 7

12.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT 7

13.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA 8

14.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (COEFICIENTS DE SEGURETAT) 9

15.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM) 10

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Selecció de llistats

1.- NORMA I MATERIALS

Norma de formigó: EHE-98-CTE (Espanya)
Formigó: HA-30, Control Estadístico
Acer: B 500 S, Control Normal
Classe d'exposició: Clase IIa
Recobriment geomètric: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 20 mm

2.- ACCIONS

Majoració esforços en construcció: 1.60
Majoració esforços en servei: 1.60
Amb anàlisi sísmic
Acceleració de càlcul: 0.04 g
No es considera el sisme en les fases constructives
Majoració esforços en hipòtesi sísmica: 1.00
Sense considerar accions tèrmiques en puntals

3.- DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m
Alçada del mur sobre la rasant: 0.00 m
Tipologia: Mur pantalla de formigó armat

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur pantalla: 10.0 %
Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur pantalla: 10.0 %

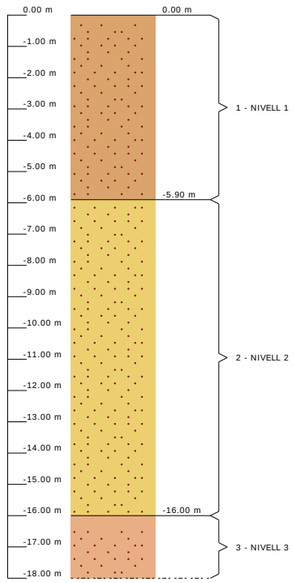
ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1 - NIVELL 1	0.00 m	Densitat aparent: 1.7 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 35 graus Cohesió: 0.10 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1019.4 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1019.4 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.26 Repòs extradós: 0.43 Passiu extradós: 4.15 Actiu intradós: 0.26 Repòs intradós: 0.43 Passiu intradós: 4.15
2 - NIVELL 2	-5.90 m	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 30 graus Cohesió: 0.35 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 509.7 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 637.1 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.32 Repòs extradós: 0.50 Passiu extradós: 3.29 Actiu intradós: 0.32 Repòs intradós: 0.50 Passiu intradós: 3.29
3 - NIVELL 3	-16.00 m	Densitat aparent: 2.0 kg/dm³ Densitat submergida: 1.2 kg/dm³ Angle fricció intern: 38 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1529.1 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1911.3 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.23 Repòs extradós: 0.38 Passiu extradós: 4.83 Actiu intradós: 0.23 Repòs intradós: 0.38 Passiu intradós: 4.83

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coeficients d'empenta
Reblert	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 30 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1019.4 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1019.4 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.32 Repòs extradós: 0.50 Passiu extradós: 3.29 Actiu intradós: 0.32 Repòs intradós: 0.50 Passiu intradós: 3.29

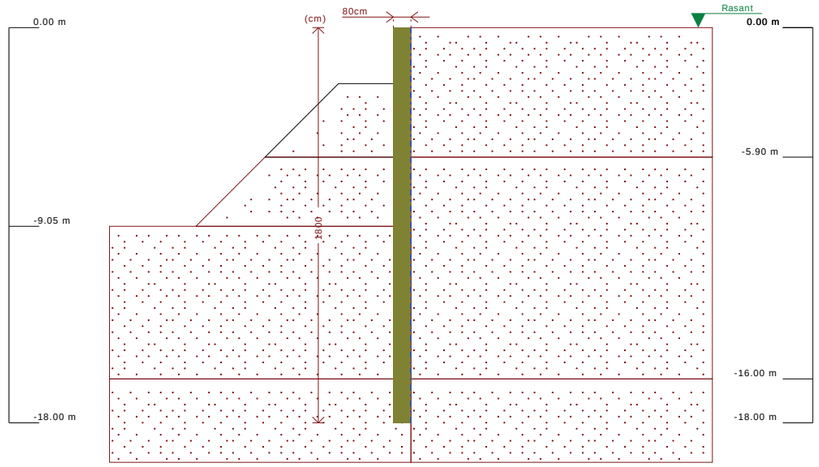
5.- SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY



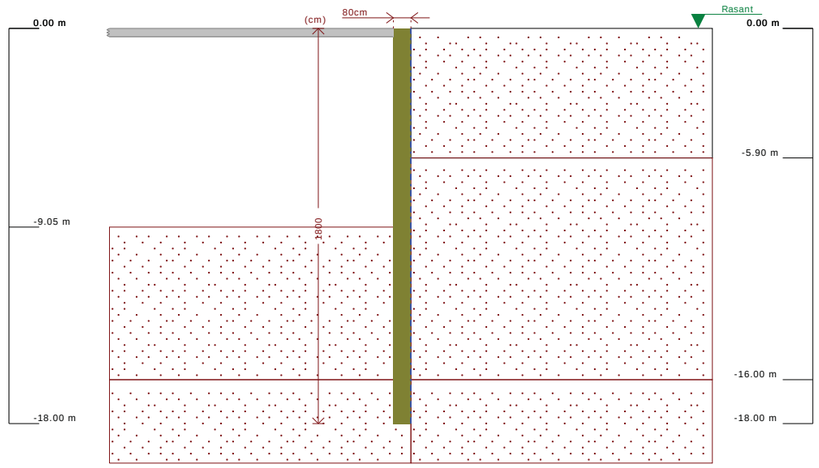
6.- GEOMETRIA

Alçada total: 18.00 m
Gruix: 80 cm
Longitud tram: 2.50 m

7.- ESQUEMA DE LES FASES

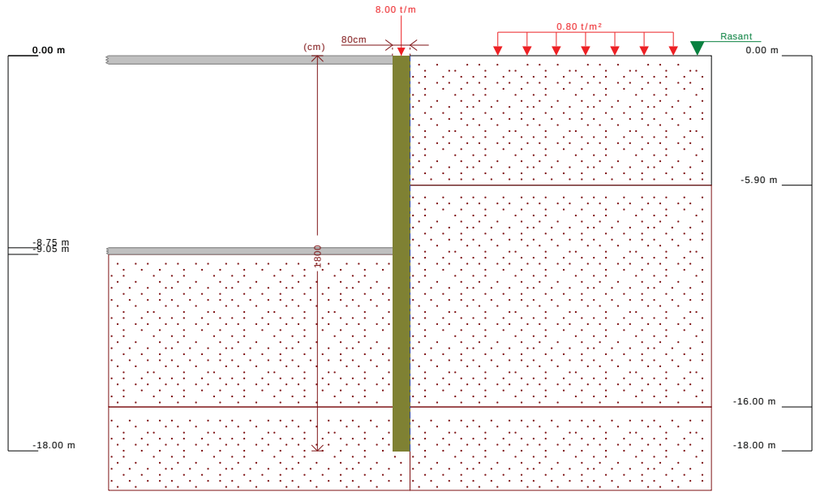


Referències	Nom	Descripció
Fase 1	Excavació interior i exterior	Tipus de fase: Constructiva Cota d'excavació: -9.05 m Alçada de la berma: 6.50 m Angle de talús: 45 graus Distància a la coronació del talús: 2.50 m



Referències	Nom	Descripció
Fase 2	Execució de forjat	Tipus de fase: Constructiva Cota d'excavació: -9.05 m

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=



Referències	Nom	Descripció
Fase 3	Eliminació de berma provisional	Tipus de fase: Servei Cota d'excavació: -9.05 m

8.- CÀRREGUES

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
En banda	En superfície	Valor: 0.8 t/m² Ample: 8 m Separació: 8 m	Eliminació de berma provisional	Eliminació de berma provisional

9.- ELEMENTS DE RECOLZAMENT

FORJATS

Descripció	Fase de construcció	Fase de servei
Cota: 0.00 m Gruix: 38 cm Tallant fase constructiva: 0 t/m Tallant fase de servei: 0 t/m Rigidesa axial: 998981 t/m²	Execució de forjat	Eliminació de berma provisional
Cota: -8.75 m Gruix: 30 cm Tallant fase constructiva: 0 t/m Tallant fase de servei: 0 t/m Rigidesa axial: 998981 t/m²	Eliminació de berma provisional	Eliminació de berma provisional

10.- RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Selecció de llistats

Mur pantalla 3 Data: 21/03/20

FASE 1: EXCAVACIÓ INTERIOR I EXTERIOR

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-0.96	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
-1.75	-1.02	3.50	0.43	0.26	0.68	0.00
-3.50	-1.09	7.00	1.11	2.08	-0.50	0.00
-5.25	-1.21	10.50	-0.21	2.84	-1.08	0.00
-7.00	-1.39	14.00	-1.11	1.16	-0.13	0.00
-8.75	-1.61	17.50	-1.58	-1.18	-0.46	0.00
-10.50	-1.79	21.00	-1.61	-4.20	0.27	0.00
-12.25	-1.87	24.50	-0.90	-6.39	0.61	0.00
-14.00	-1.80	28.00	0.52	-6.67	1.13	0.00
-15.75	-1.56	31.50	3.00	-3.45	1.83	0.00
-17.50	-1.24	35.00	0.62	-0.11	-1.17	0.00
Màxims	-0.96 Cota: 0.00 m	36.00 Cota: -18.00 m	3.46 Cota: -16.00 m	2.89 Cota: -5.00 m	1.83 Cota: -15.75 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-1.87 Cota: -12.25 m	-0.00 Cota: 0.00 m	-1.82 Cota: -9.25 m	-6.87 Cota: -13.25 m	-2.40 Cota: -16.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

FASE 2: EXECUCIÓ DE FORJAT

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-0.58	-0.00	0.05	0.00	0.38	0.00
-1.50	-3.68	3.00	-10.35	-13.78	0.57	0.00
-3.25	-6.97	6.50	-8.77	-30.51	1.35	0.00
-5.00	-9.51	10.00	-5.82	-43.11	2.13	0.00
-6.75	-11.00	13.50	-1.24	-49.05	3.34	0.00
-8.50	-11.28	17.00	5.38	-44.86	4.36	0.00
-10.25	-10.47	20.50	9.11	-29.76	-2.37	0.00
-12.00	-8.93	24.00	5.23	-17.79	-1.94	0.00
-13.75	-6.94	27.50	2.89	-11.44	-0.10	0.00
-15.50	-4.66	31.00	4.62	-5.30	2.50	0.00
-17.25	-2.26	34.50	0.21	0.21	-1.76	0.00
Màxims	-0.58 Cota: 0.00 m	36.00 Cota: -18.00 m	9.60 Cota: -9.75 m	0.21 Cota: -17.25 m	4.65 Cota: -9.00 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-11.32 Cota: -8.00 m	-0.00 Cota: 0.00 m	-10.64 Cota: -0.25 m	-49.15 Cota: -7.00 m	-5.91 Cota: -16.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

FASE 3: ELIMINACIÓ DE BERMA PROVISIONAL

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-0.57	8.00	0.05	-0.00	0.39	0.00
-1.50	-3.74	11.00	-11.08	-14.85	0.79	0.00
-3.25	-7.07	14.50	-9.00	-32.39	1.68	0.00
-5.00	-9.61	18.00	-5.47	-44.81	2.45	0.00
-6.75	-11.06	21.50	-0.36	-49.59	3.62	0.00
-8.50	-11.29	25.00	6.70	-43.41	4.58	0.00
-10.00	-10.63	28.00	8.87	-30.84	-1.46	0.00
-11.75	-9.17	31.50	5.38	-18.75	-1.88	0.00
-13.50	-7.25	35.00	2.86	-12.19	-0.35	0.00
-15.25	-5.02	38.50	4.10	-6.57	2.18	0.00

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
-17.00	-2.64	42.00	1.00	0.12	-2.98	0.00
Màxims	-0.57 Cota: 0.00 m	44.00 Cota: -18.00 m	9.02 Cota: -8.90 m	0.19 Cota: -17.25 m	4.86 Cota: -9.00 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-11.35 Cota: -8.00 m	8.00 Cota: 0.00 m	-11.52 Cota: -0.25 m	-49.59 Cota: -6.75 m	-5.88 Cota: -16.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

AMB SISME

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	-0.57	8.00	0.05	-0.00	0.39	0.00
-1.50	-3.74	11.00	-11.29	-15.17	0.89	0.00
-3.25	-7.07	14.50	-8.96	-32.85	1.90	0.00
-5.00	-9.59	18.00	-4.95	-44.75	2.80	0.00
-6.75	-11.02	21.50	0.89	-47.94	4.12	0.00
-8.50	-11.28	25.00	8.91	-38.63	5.19	0.00
-10.00	-10.73	28.00	6.26	-28.29	-0.74	0.00
-11.75	-9.46	31.50	3.89	-19.61	-1.27	0.00
-13.50	-7.70	35.00	2.41	-14.62	0.24	0.00
-15.25	-5.58	38.50	4.73	-8.72	2.84	0.00
-17.00	-3.26	42.00	1.93	-0.29	-3.77	0.00
Màxims	-0.57 Cota: 0.00 m	44.00 Cota: -18.00 m	11.54 Cota: -8.90 m	0.04 Cota: -17.50 m	5.49 Cota: -9.00 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	-11.32 Cota: -8.00 m	8.00 Cota: 0.00 m	-11.80 Cota: -0.25 m	-48.16 Cota: -6.50 m	-6.10 Cota: -16.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

11.- RESULTATS PER ALS ELEMENTS DE RECOLZAMENT

Esforços sense majorar.

Forjats

Cota: 0.00 m	
Fase	Resultat
Execució de forjat	Càrrega lineal: 10.69 t/m
Eliminació de berma provisional	Càrrega lineal: 11.57 t/m Càrrega lineal (Hipòtesi sísmica): 11.85 t/m

Cota: -8.75 m	
Fase	Resultat
Eliminació de berma provisional	Càrrega lineal: 2.28 t/m Càrrega lineal (Hipòtesi sísmica): 8.08 t/m

12.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

Armat vertical extradós	Armat vertical intradós	Armat base horitzontal	Enrigidor vertical	Enrigidor horitzontal
Ø20c/20	Ø20c/20 Reforços: - Ø25 L(855), D(210) D: Distància des de coronació	Ø16c/20	2 Ø20	8 Ø20

Selecció de llistats

Mur pantalla 3 Data: 21/03/20

13.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: 14990301 (Mur pantalla 3)		
Comprovació	Valors	Estat
Recobriment: *Norma EHE. Article 37.2.4.*	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1*	Mínim: 2.5 cm Calculat: 18.4 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: *Norma EHE, article 42.3.1*	Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.0008 Calculat: 0.00125	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: *Criterio J.Calavera. Murs de contenció i murs de sótan. (Quantia horitzontal > 20% Quantia vertical)*	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00125	Compleix
Longitud de patilla horitzontal: *La longitud de la patilla ha de ser, com a mínim, 12 vegades el diàmetre. Criteri de J. Calavera, "Manual de Detalls Constructius en Obres de Formigó Armat".*	Mínim: 19 cm Calculat: 27 cm	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: *Article 42.3.5 de la norma EHE* - Extradós: - Intradós:	Mínim: 0.0009 Calculat: 0.00196 Calculat: 0.00196	 Compleix Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: *Article 42.3.5 de la norma EHE* - Extradós: - Intradós:	Mínim: 0.00027 Calculat: 0.00196 Calculat: 0.00196	 Compleix Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)* - Extradós: - Intradós:	Calculat: 0.00196 Mínim: 0.0003 Mínim: 0.00134	 Compleix Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)* - Extradós: - Intradós:	Mínim: 0.00011 Calculat: 0.00196 Calculat: 0.00196	 Compleix Compleix
Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: *EC-2, art. 5.4.7.2*	Màxim: 0.04 Calculat: 0.00699	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1* - Extradós: - Intradós:	Mínim: 2.5 cm Calculat: 18 cm Calculat: 7.7 cm	 Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma EHE, article 42.3.1* - Armadura vertical Extradós: - Armadura vertical Intradós:	Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm Calculat: 20 cm	 Compleix Compleix
Comprovació a flexió composta: *Comprovació realitzada per mòdul de pantalla*		Compleix
Comprovació a tallant: - Criteri norma EHE: *Article 44.2.3.2.1 (EHE-98)* - Criteri norma EH-91: *Article 39.1.3.2.2 (EH-91)* - Criteri norma EC2: *Article 4.3.2.3 (EUROCODI-2)*	Calculat: 46.09 t Màxim: 47.62 t Màxim: 92.43 t Màxim: 54.52 t	 Compleix Compleix Compleix
Comprovació de fissuració: *Article 49.2.4 de la norma EHE*	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.472 mm	Compleix

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Referència: 14990301 (Mur pantalla 3)		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'encavallaments: *Norma EHE-98. Article 66.6.2*	Mínim: 1.04 m	
- Base extradós:	Calculat: 1.2 m	Compleix
- Base intradós:	Calculat: 1.2 m	Compleix
Rigiditzadors horitzontals:		
- Diàmetre mínim: *Criteri de CYPE Ingenieros. El diàmetre de l'enrigidor ha de ser com a mínim igual al major diàmetre de l'armadura base vertical.*	Mínim: 20 mm Calculat: 20 mm	Compleix
- Separació màxima: *Criteri NTE. Acondicionament del Terreny, Fonamentacions.*	Màxim: 2.5 m Calculat: 2.25 m	Compleix
Rigiditzadors verticals:		
- Diàmetre mínim: *Criteri de CYPE Ingenieros. El diàmetre de l'enrigidor ha de ser com a mínim igual al major diàmetre de l'armadura base vertical.*	Mínim: 20 mm Calculat: 20 mm	Compleix
- Separació màxima: *Criteri NTE. Acondicionament del Terreny, Fonamentacions.*	Màxim: 1.5 m Calculat: 1.25 m	Compleix
Es compleixen les comprovacions		

Informació adicional:

- Secció crítica a flexió composta: Cota: -9.75 m, Md: -137.66 t·m, Nd: 0.00 t
- A més de la comprovació de tallant pròpia de la norma, es mostra la de l'EH-91 i l'EC2, ja que per a gruixos relativament grans, el criteri de l'EHE pot resultar excessivament restrictiu.
- Secció crítica a tallant: Cota: -0.25 m
- Secció amb la màxima obertura de fissures: Cota: -10.75 m, M: -62.19 t·m, N: 0.00 t
- Els esforços estan majorats i corresponen a l'ample total del tram definit. (Longitud tram: 2.50 m)

14.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (COEFICIENTS DE SEGURETAT)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Coeficients de seguretat): 14990301 (Mur pantalla 3)		
Comprovació	Valors	Estat
Relació entre el moment originat per les empentes passives a l'intradós i el moment originat per les empentes actives a l'extradós: - Hipòtesi bàsica: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.67	
- Excavació interior i exterior:	Calculat: 2.562	Compleix
- Execució de forjat:	Calculat: 4.728	Compleix
- Eliminació de berma provisional [1]		No procedeix
[1] *Existeix més d'un recolzament.*		
Relació entre l'empenta passiva total a l'intradós i l'empenta realment mobilitzada a l'intradós: *Valor introduït per l'usuari.*		
- Hipòtesi bàsica:	Mínim: 1.67	
- Excavació interior i exterior:	Calculat: 2.902	Compleix
- Execució de forjat:	Calculat: 3.87	Compleix
- Eliminació de berma provisional:	Calculat: 3.863	Compleix
- Hipòtesis sísmica. Eliminació de berma provisional:	Mínim: 1.25 Calculat: 3.708	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

15.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lliscament pèssim): 14990301 (Mur pantalla 3)		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lliscament pèssim:		
- Combinacions sense sisme. Excavació interior i exterior: Coordenades del centre del cercle (-3.23 m ; 6.11 m) - Radi: 18.14 m: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.8 Calculat: 3.331	Compleix
- Execució de forjat [1]		No procedeix
- Eliminació de berma provisional [1]		No procedeix
- Combinacions amb sisme. Excavació interior i exterior: Coordenades del centre del cercle (-3.71 m ; 10.58 m) - Radi: 22.61 m: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.2 Calculat: 3.064	Compleix
[1] *No és necessari comprovar l'estabilitat global (cercle de lliscament pèssim) quan en la fase s'ha definit algun sostre.*		
Es compleixen totes les comprovacions		

Informació adicional:

- Excavació interior i exterior: Combinacions sense sisme - Degut a que el cercle de lliscament pèssim passa per l'element de contenció, aquest haurà de resistir un tallant de, com a mínim, 122.753 t/m en la intersecció amb aquest cercle. Això és necessari per a garantir la validesa del coeficient de seguretat calculat.
- Excavació interior i exterior: Combinacions amb sisme - Degut a que el cercle de lliscament pèssim passa per l'element de contenció, aquest haurà de resistir un tallant de, com a mínim, 122.574 t/m en la intersecció amb aquest cercle. Això és necessari per a garantir la validesa del coeficient de seguretat calculat.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ÍNDEX

1.- NORMA I MATERIALS 2

2.- ACCIONS 2

3.- DADES GENERALS 2

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY 2

5.- SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY 3

6.- GEOMETRIA 3

7.- ESQUEMA DE LES FASES 4

8.- ELEMENTS DE RECOLZAMENT 5

9.- RESULTATS DE LES FASES 5

10.- RESULTATS PER ALS ELEMENTS DE RECOLZAMENT 7

11.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT 7

12.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA 7

13.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (COEFICIENTS DE SEGURETAT) 9

14.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM) 10

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Selecció de llistats

1.- NORMA I MATERIALS

Norma de formigó: EHE-98-CTE (Espanya)
Formigó: HA-25, Control Estadístico
Acer: B 500 S, Control Normal
Classe d'exposició: Clase IIa
Recobriment geomètric: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 20 mm

2.- ACCIONS

Majoració esforços en construcció: 1.60
Majoració esforços en servei: 1.60
Amb anàlisi sísmic
Acceleració de càlcul: 0.04 g
No es considera el sisme en les fases constructives
Majoració esforços en hipòtesi sísmica: 1.00
Sense considerar accions tèrmiques en puntals

3.- DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m
Alçada del mur sobre la rasant: 3.00 m
Tipologia: Mur pantalla de formigó armat

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur pantalla: 10.0 %
Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur pantalla: 10.0 %

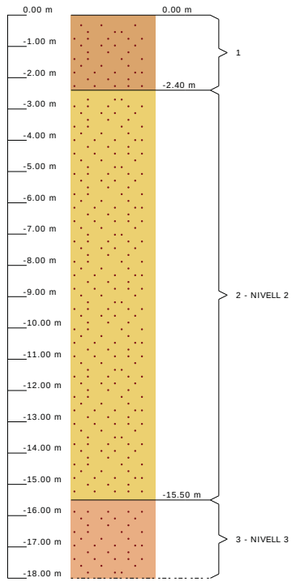
ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1	0.00 m	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 30 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1019.4 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1019.4 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.32 Repòs extradós: 0.50 Passiu extradós: 3.29 Actiu intradós: 0.32 Repòs intradós: 0.50 Passiu intradós: 3.29
2 - NIVELL 2	-2.40 m	Densitat aparent: 1.9 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 28 graus Cohesió: 0.25 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 509.7 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 637.1 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.35 Repòs extradós: 0.53 Passiu extradós: 3.00 Actiu intradós: 0.35 Repòs intradós: 0.53 Passiu intradós: 3.00
3 - NIVELL 3	-15.50 m	Densitat aparent: 2.0 kg/dm³ Densitat submergida: 1.2 kg/dm³ Angle fricció intern: 38 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1529.1 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1911.3 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.23 Repòs extradós: 0.38 Passiu extradós: 4.83 Actiu intradós: 0.23 Repòs intradós: 0.38 Passiu intradós: 4.83

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coeficients d'empenta
Reblert	Densitat aparent: 1.8 kg/dm³ Densitat submergida: 1.0 kg/dm³ Angle fricció intern: 30 graus Cohesió: 0.00 t/m² Mòdul de balast empenta activa: 1019.4 t/m³ Mòdul de balast empenta passiva: 1019.4 t/m³ Gradient mòdul de balast: 0.0 t/m4	Actiu extradós: 0.32 Repòs extradós: 0.50 Passiu extradós: 3.29 Actiu intradós: 0.32 Repòs intradós: 0.50 Passiu intradós: 3.29

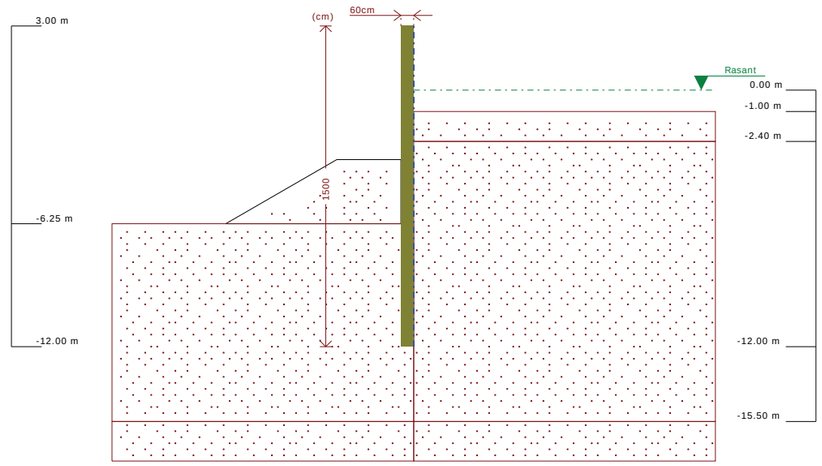
5.- SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY



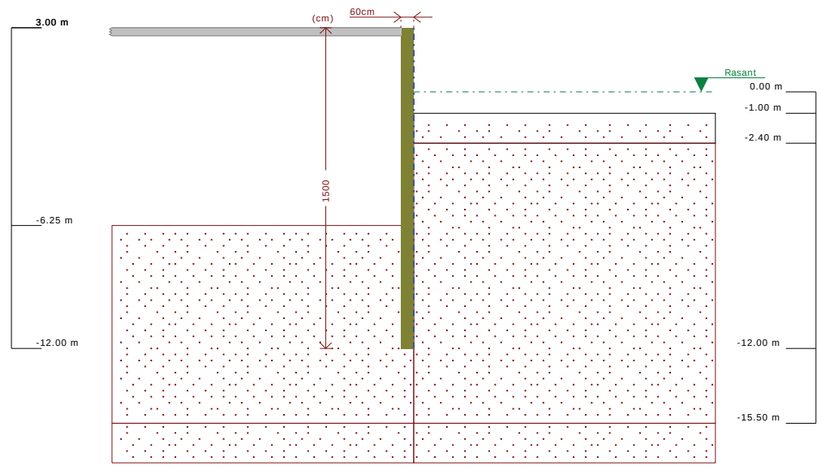
6.- GEOMETRIA

Alçada total: 15.00 m
Gruix: 60 cm
Longitud tram: 2.50 m

7.- ESQUEMA DE LES FASES

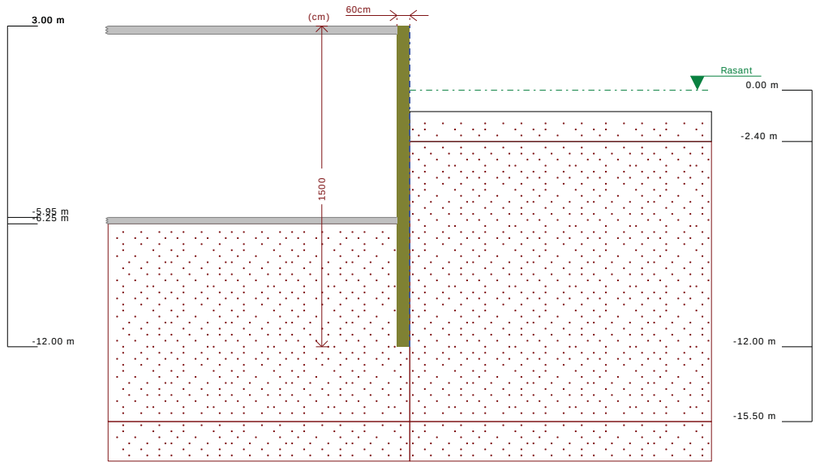


Referències	Nom	Descripció
Fase 1	Excavació interior i exterior	Tipus de fase: Constructiva Cota d'excavació (Trasdos): -1.00 m Cota d'excavació (Intrados): -6.25 m Alçada de la berma: 3.00 m Angle de talús: 30 graus Distància a la coronació del talús: 3.00 m



Referències	Nom	Descripció
Fase 2	Execució de forjat	Tipus de fase: Constructiva Cota d'excavació (Trasdos): -1.00 m Cota d'excavació (Intrados): -6.25 m

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=



Referències	Nom	Descripció
Fase 3	Eliminació de berma provisional	Tipus de fase: Servei Cota d'excavació (Trasdos): -1.00 m Cota d'excavació (Intrados): -6.25 m

8.- ELEMENTS DE RECOLZAMENT

FORJATS

Descripció	Fase de construcció	Fase de servei
Cota: 3.00 m Gruix: 38 cm Tallant fase constructiva: 0 t/m Tallant fase de servei: 0 t/m Rigidesa axial: 998981 t/m²	Execució de forjat	Eliminació de berma provisional
Cota: -5.95 m Gruix: 30 cm Tallant fase constructiva: 0 t/m Tallant fase de servei: 0 t/m Rigidesa axial: 998981 t/m²	Eliminació de berma provisional	Eliminació de berma provisional

9.- RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: EXCAVACIÓ INTERIOR I EXTERIOR

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
3.00	-3.57	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
1.50	-3.26	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	-2.95	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00
-1.50	-2.64	6.75	0.04	0.01	0.30	0.00
-3.00	-2.33	9.00	0.93	0.74	1.00	0.00
-4.50	-2.05	11.25	0.66	2.45	-0.93	0.00

Selecció de llistats

Mur pantalla 4 Data: 21/03/20

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
-6.00	-1.89	13.50	-0.55	2.33	-0.67	0.00
-7.50	-1.82	15.75	-0.59	1.34	0.13	0.00
-9.00	-1.82	18.00	-0.40	0.62	0.13	0.00
-10.50	-1.84	20.25	-0.22	0.18	0.10	0.00
-12.00	-1.87	22.50	0.00	0.00	0.23	0.00
Màxims	-1.81 Cota: -8.25 m	22.50 Cota: -12.00 m	1.47 Cota: -3.50 m	2.61 Cota: -5.25 m	1.16 Cota: -3.25 m	0.00 Cota: 3.00 m
Mínims	-3.57 Cota: 3.00 m	0.00 Cota: 3.00 m	-0.72 Cota: -6.25 m	-0.00 Cota: 3.00 m	-1.12 Cota: -3.75 m	0.00 Cota: 3.00 m

FASE 2: EXECUCIÓ DE FORJAT

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
3.00	-3.30	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
1.75	-4.86	1.87	-2.70	-2.86	0.00	0.00
0.25	-6.60	4.13	-2.70	-6.92	0.00	0.00
-1.25	-8.03	6.38	-2.70	-10.97	0.15	0.00
-2.75	-8.96	8.63	-1.98	-14.52	0.83	0.00
-4.25	-9.25	10.88	-0.11	-16.03	1.82	0.00
-5.75	-8.83	13.13	3.24	-13.45	2.82	0.00
-7.25	-7.81	15.38	5.30	-5.74	-2.17	0.00
-8.75	-6.53	17.63	2.23	-0.53	-1.86	0.00
-10.25	-5.22	19.88	-0.08	0.61	-0.77	0.00
-11.75	-3.92	22.13	-0.30	0.03	0.71	0.00
Màxims	-3.30 Cota: 3.00 m	22.50 Cota: -12.00 m	5.73 Cota: -6.75 m	0.63 Cota: -10.00 m	3.15 Cota: -6.25 m	0.00 Cota: 3.00 m
Mínims	-9.25 Cota: -4.00 m	0.00 Cota: 3.00 m	-2.70 Cota: -1.25 m	-16.03 Cota: -4.25 m	-2.17 Cota: -7.25 m	0.00 Cota: 3.00 m

FASE 3: ELIMINACIÓ DE BERMA PROVISIONAL

BÀSICA

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
3.00	-3.30	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
1.75	-4.86	1.87	-2.70	-2.86	0.00	0.00
0.25	-6.60	4.12	-2.70	-6.92	0.00	0.00
-1.25	-8.03	6.38	-2.70	-10.97	0.15	0.00
-2.75	-8.96	8.63	-1.98	-14.52	0.83	0.00
-4.25	-9.25	10.88	-0.11	-16.03	1.82	0.00
-5.75	-8.83	13.13	3.25	-13.44	2.82	0.00
-7.00	-8.01	15.00	5.67	-7.06	-1.49	0.00
-8.50	-6.75	17.25	2.71	-1.09	-1.92	0.00
-10.00	-5.43	19.50	0.18	0.63	-1.02	0.00
-11.50	-4.14	21.75	-0.42	0.10	0.47	0.00
Màxims	-3.30 Cota: 3.00 m	22.50 Cota: -12.00 m	5.73 Cota: -6.75 m	0.63 Cota: -10.00 m	3.15 Cota: -6.25 m	0.00 Cota: 3.00 m
Mínims	-9.25 Cota: -4.00 m	-0.00 Cota: 3.00 m	-2.70 Cota: -1.25 m	-16.03 Cota: -4.25 m	-2.17 Cota: -7.25 m	0.00 Cota: 3.00 m

AMB SISME

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
3.00	-3.30	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Cota (m)	Desplaçaments (mm)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
1.75	-4.83	1.87	-2.65	-2.81	0.00	0.00
0.25	-6.55	4.12	-2.65	-6.80	0.00	0.00
-1.25	-7.95	6.38	-2.65	-10.78	0.24	0.00
-2.75	-8.87	8.63	-1.72	-14.08	1.03	0.00
-4.25	-9.17	10.88	0.52	-14.91	2.13	0.00
-5.75	-8.80	13.13	4.40	-10.93	3.21	0.00
-7.00	-8.12	15.00	4.53	-5.26	-1.01	0.00
-8.50	-7.09	17.25	2.12	-0.48	-1.61	0.00
-10.00	-6.03	19.50	-0.01	0.73	-0.85	0.00
-11.50	-4.99	21.75	-0.43	0.11	0.51	0.00
Màxims	-3.30 Cota: 3.00 m	22.50 Cota: -12.00 m	6.05 Cota: -6.10 m	0.73 Cota: -9.75 m	3.56 Cota: -6.25 m	0.00 Cota: 3.00 m
Mínims	-9.17 Cota: -4.25 m	-0.00 Cota: 3.00 m	-2.65 Cota: 0.00 m	-15.04 Cota: -3.75 m	-1.80 Cota: -7.25 m	0.00 Cota: 3.00 m

10.- RESULTATS PER ALS ELEMENTS DE RECOLZAMENT

Esforços sense majorar.

Forjats

Cota: 3.00 m	
Fase	Resultat
Execució de forjat	Càrrega lineal: 2.70 t/m
Eliminació de berma provisional	Càrrega lineal: 2.70 t/m Càrrega lineal (Hipòtesi sísmica): 2.65 t/m

Cota: -5.95 m	
Fase	Resultat
Eliminació de berma provisional	Càrrega lineal: 0.01 t/m Càrrega lineal (Hipòtesi sísmica): 2.82 t/m

11.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

Armat vertical extradós	Armat vertical intradós	Armat base horitzontal	Enrigidor vertical	Enrigidor horitzontal
Ø16c/25	Ø16c/25 Reforços: - Ø20 L(855), D(235) D: Distància des de coronació	Ø12c/20	2 Ø16	6 Ø16

12.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: 14990401 (Mur pantalla 4)		
Comprovació	Valors	Estat
Recobriment: *Norma EHE. Article 37.2.4.*	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1*	Mínim: 2.5 cm Calculat: 18.8 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: *Norma EHE, article 42.3.1*	Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.0008 Calculat: 0.00094	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: *Criterio J.Calavera. Murs de contenció i murs de sótan. (Quantia horitzontal > 20% Quantia vertical)*	Mínim: 0.00068 Calculat: 0.00094	Compleix

Selecció de llistats

Mur pantalla 4 Data: 21/03/20

Referència: 14990401 (Mur pantalla 4)		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud de patilla horitzontal: *La longitud de la patilla ha de ser, com a mínim, 12 vegades el diàmetre. Criteri de J. Calavera, "Manual de Detalls Constructius en Obres de Formigó Armat".*	Mínim: 14 cm Calculat: 34 cm	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.0009	
- Extradós:	Calculat: 0.00134	Compleix
- Intradós:	Calculat: 0.00134	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: *Article 42.3.5 de la norma EHE*	Mínim: 0.00027	
- Extradós:	Calculat: 0.00134	Compleix
- Intradós:	Calculat: 0.00134	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)*		
- Extradós:	Mínim: 0.00046 Calculat: 0.00134	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.0011 Calculat: 0.00343	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)*	Calculat: 0.00134	
- Extradós:	Mínim: 6e-005	Compleix
- Intradós:	Mínim: 7e-005	Compleix
Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: *EC-2, art. 5.4.7.2*	Màxim: 0.04 Calculat: 0.00477	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1*	Mínim: 2.5 cm	
- Extradós:	Calculat: 23.4 cm	Compleix
- Intradós:	Calculat: 10.7 cm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma EHE, article 42.3.1*	Màxim: 30 cm	
- Armadura vertical Extradós:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura vertical Intradós:	Calculat: 25 cm	Compleix
Comprovació a flexió composta: *Comprovació realitzada per mòdul de pantalla*		Compleix
Comprovació a tallant:	Calculat: 22.93 t	
- Criteri norma EHE: *Article 44.2.3.2.1 (EHE-98)*	Màxim: 43.71 t	Compleix
- Criteri norma EH-91: *Article 39.1.3.2.2 (EH-91)*	Màxim: 63.5 t	Compleix
- Criteri norma EC2: *Article 4.3.2.3 (EUROCODI-2)*	Màxim: 41.19 t	Compleix
Comprovació de fissuració: *Article 49.2.4 de la norma EHE*	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.3 mm	Compleix
Longitud d'encavallaments: *Norma EHE-98. Article 66.6.2*	Mínim: 0.56 m	
- Base extradós:	Calculat: 0.6 m	Compleix
- Base intradós:	Calculat: 0.6 m	Compleix
Rigiditzadors horitzontals:		
- Diàmetre mínim: *Criteri de CYPE Ingenieros. El diàmetre de l'enrigidor ha de ser com a mínim igual al major diàmetre de l'armadura base vertical.*	Mínim: 16 mm Calculat: 16 mm	Compleix
- Separació màxima: *Criteri NTE. Acondicionament del Terreny, Fonamentacions.*	Màxim: 2.5 m Calculat: 2.5 m	Compleix
Rigiditzadors verticals:		

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Referència: 14990401 (Mur pantalla 4)		
Comprovació	Valors	Estat
- Diàmetre mínim: *Criteri de CYPE Ingenieros. El diàmetre de l'enrigidor ha de ser com a mínim igual al major diàmetre de l'armadura base vertical.*	Mínim: 16 mm Calculat: 16 mm	Compleix
- Separació màxima: *Criteri NTE. Acondicionament del Terreny, Fonamentacions.*	Màxim: 1.5 m Calculat: 1.25 m	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Secció crítica a flexió composta: Cota: 0.00 m, Md: -30.37 t·m, Nd: 0.00 t, Vd: -10.81 t, Tensió màxima de l'acer: 3.588 t/cm²		
- A més de la comprovació de tallant pròpia de la norma, es mostra la de l'EH-91 i l'EC2, ja que per a gruixos relativament grans, el criteri de l'EHE pot resultar excessivament restrictiu.		
- Secció crítica a tallant: Cota: -6.75 m		
- Secció amb la màxima obertura de fissures: Cota: -4.25 m, M: -40.07 t·m, N: 0.00 t		
- Els esforços estan majorats i corresponen a l'ample total del tram definit. (Longitud tram: 2.50 m)		

13.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (COEFICIENTS DE SEGURETAT)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Coeficients de seguretat): 14990401 (Mur pantalla 4)		
Comprovació	Valors	Estat
Relació entre el moment originat per les empentes passives a l'intradós i el moment originat per les empentes actives a l'extradós: - Hipòtesi bàsica: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.67	
- Excavació interior i exterior:	Calculat: 2.359	Compleix
- Execució de forjat:	Calculat: 3.058	Compleix
- Eliminació de berma provisional [1]		No procedeix
[1] *Existeix més d'un recolzament.*		
Relació entre l'empenta passiva total a l'intradós i l'empenta realment mobilitzada a l'intradós: *Valor introduït per l'usuari.*		
- Hipòtesi bàsica:	Mínim: 1.67	
- Excavació interior i exterior:	Calculat: 2.307	Compleix
- Execució de forjat:	Calculat: 2.663	Compleix
- Eliminació de berma provisional:	Calculat: 2.664	Compleix
- Hipòtesis sísmica. Eliminació de berma provisional:	Mínim: 1.25 Calculat: 2.566	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

14.- COMPROVACIONS D'ESTABILITAT (CERCLE DE LLISCAMENT PÈSSIM)

Referència: Comprovacions d'estabilitat (Cercle de lliscament pèssim): 14990401 (Mur pantalla 4)		
Comprovació	Valors	Estat
Cercle de lliscament pèssim: - Combinacions sense sisme. Excavació interior i exterior: Coordenades del centre del cercle (-1.31 m ; 0.25 m) - Radi: 12.35 m: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.8 Calculat: 3.055	Compleix
- Execució de forjat [1]		No procedeix
- Eliminació de berma provisional [1]		No procedeix
- Combinacions amb sisme. Excavació interior i exterior: Coordenades del centre del cercle (-4.11 m ; 2.35 m) - Radi: 14.93 m: *Valor introduït per l'usuari.*	Mínim: 1.2 Calculat: 2.693	Compleix
[1] *No és necessari comprovar l'estabilitat global (cercle de lliscament pèssim) quan en la fase s'ha definit algun sostre.*		
Es compleixen totes les comprovacions		

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

14.4 Càlcul general de l'edifici de formigó

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ÍNDEX

1.- VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA..... 2

2.- DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA..... 2

3.- NORMES CONSIDERADES..... 2

4.- ACCIONS CONSIDERADES..... 2
4.1.- Gravitatòries..... 2
4.2.- Vent..... 2
4.3.- Hipòtesi de càrrega..... 2
4.4.- Empentes en murs..... 2
4.5.- Llistat de càrregues..... 3

5.- ESTATS LÍMIT..... 7

6.- SITUACIONS DE PROJECTE..... 7
6.1.- Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)..... 8
6.2.- Combinacions..... 10

7.- DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES..... 14

8.- DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS..... 14
8.1.- Pilars..... 14
8.2.- Pantalles..... 15
8.3.- Murs..... 16

9.- DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA..... 17

10.- LLISTAT DE PANYS..... 17
10.1.- Autorització d'ús..... 18

11.- MATERIALS UTILITZATS..... 21
11.1.- Formigons..... 21
11.2.- Acers per element i posició..... 21
11.2.1.- Acers en barres..... 21
11.2.2.- Acers en perfils..... 21

1.- VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2012
Número de llicència: 146738

2.- DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)
Clau: 149904

3.- NORMES CONSIDERADES

Formigó: EHE-98-CTE
Acers conformats: CTE DB SE-A
Acers laminats i armats: CTE DB SE-A
Lloses mixt.: Eurocodi 4
Categoria d'ús: B. Zones administratives

4.- ACCIONS CONSIDERADES

4.1.- Gravitatòries

Planta	S.C.U. (t/m²)	Càrreg.mortes (t/m²)
PL. BAIXA	0.20	0.31
PL. ALTELL	0.20	0.20
Fonamentació	0.00	0.00

4.2.- Vent

Sense acció de vent

4.3.- Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Càrrega permanent Sobrecàrrega d'us Sisme X Sisme Y		
Addicionals	Referència	Descripció	Naturalesa
	N 1	Neu	Neu
	H 1	Empenta de pantalles del carrer	Empentes del terreny

4.4.- Empentes en murs

Càrrega per Defecte
Una situació de rebliment
Càrrega:Càrrega permanent
Amb replè: Cota 9.40 m
Angle de talús 0.00 Graus
Densitat aparent 1.80 t/m³
Densitat submergida 1.10 t/m³
Angle fregament intern 30.00 Graus
Evacuació per drenatge 100.00 %
Càrrega 1:

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Tipus: Uniforme
Valor: 1.00 t/m²

4.5.- Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en Tm, Tm/m i Tm/m2)

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
2	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(31.07, 34.02)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(33.93, 34.02)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(37.58, 34.02)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(40.28, 34.02)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(43.87, 34.02)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(46.63, 34.02)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(50.22, 34.02)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(52.95, 34.02)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(31.29, 31.94)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(34.02, 31.94)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(37.61, 31.92)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(40.33, 31.94)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(43.92, 31.92)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(46.63, 31.92)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(50.20, 31.94)
	Càrrega permanent	Puntual	4.76	(52.92, 31.92)
	Càrrega permanent	Puntual	1.34	(40.87, 25.27)
	Càrrega permanent	Lineal	1.24	(5.69, 25.73) (5.69, 32.02)
	Càrrega permanent	Lineal	1.24	(5.73, 34.06) (5.73, 40.31)
	Càrrega permanent	Lineal	1.64	(8.95, 25.57) (8.95, 31.97)
	Càrrega permanent	Lineal	1.64	(8.92, 34.00) (8.92, 40.28)
	Càrrega permanent	Lineal	3.02	(21.55, 25.66) (21.55, 40.30)
	Càrrega permanent	Lineal	3.02	(24.72, 25.70) (24.72, 40.23)
	Càrrega permanent	Lineal	3.01	(18.44, 25.68) (18.44, 40.30)
	Càrrega permanent	Lineal	1.64	(27.86, 25.65) (27.86, 31.96)
	Càrrega permanent	Lineal	1.64	(27.83, 33.98) (27.83, 40.26)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(12.01, 40.37) (12.01, 39.53)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(15.23, 40.34) (15.23, 39.51)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(18.37, 40.32) (18.37, 39.47)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(21.60, 40.32) (21.60, 39.47)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(24.80, 40.30) (24.80, 39.51)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(27.94, 40.30) (27.94, 39.49)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(31.06, 40.32) (31.06, 39.47)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(34.23, 40.30) (34.23, 39.51)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(37.37, 40.32) (37.37, 39.51)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(40.46, 40.32) (40.46, 39.47)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(12.13, 26.41) (12.13, 25.60)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(15.26, 26.41) (15.26, 25.56)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(18.54, 26.41) (18.54, 25.58)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(21.66, 26.44) (21.66, 25.56)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(24.82, 26.41) (24.82, 25.52)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(27.99, 26.42) (27.99, 25.56)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(31.09, 26.46) (31.09, 25.56)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(34.23, 26.44) (34.23, 25.50)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(37.37, 26.42) (37.37, 25.54)
	Càrrega permanent	Lineal	1.35	(40.57, 26.44) (40.57, 25.52)
	Càrrega permanent	Lineal	1.15	(43.65, 40.31) (43.65, 39.47)
	Càrrega permanent	Lineal	1.15	(46.81, 40.34) (46.81, 39.43)
	Càrrega permanent	Lineal	1.15	(49.92, 40.35) (49.92, 39.45)
	Càrrega permanent	Lineal	1.15	(53.08, 40.34) (53.08, 39.45)
	Càrrega permanent	Lineal	1.15	(43.61, 26.47) (43.61, 25.59)
	Càrrega permanent	Lineal	1.15	(46.81, 26.47) (46.81, 25.55)
	Càrrega permanent	Lineal	1.15	(49.94, 26.45) (49.94, 25.61)
	Càrrega permanent	Lineal	1.15	(53.09, 26.45) (53.09, 25.55)
	Càrrega permanent	Lineal	1.64	(56.21, 40.38) (56.21, 33.93)
	Càrrega permanent	Lineal	1.64	(56.16, 25.58) (56.16, 32.02)
	Càrrega permanent	Lineal	1.24	(59.39, 33.91) (59.39, 40.37)
	Càrrega permanent	Lineal	1.44	(59.34, 32.03) (59.34, 28.20)
	Càrrega permanent	Lineal	1.76	(59.39, 26.39) (59.39, 25.52)
	Càrrega permanent	Lineal	2.17	(56.11, 40.42) (59.27, 40.42)
	Càrrega permanent	Lineal	0.87	(56.11, 34.17) (59.32, 34.17)
	Càrrega permanent	Lineal	0.42	(56.11, 32.05) (59.34, 32.05)
	Càrrega permanent	Lineal	0.87	(56.11, 28.82) (59.36, 28.82)
	Càrrega permanent	Lineal	2.17	(56.11, 25.83) (59.27, 25.83)
	Càrrega permanent	Lineal	1.24	(57.77, 40.42) (57.77, 34.07)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(37.20, 40.43) (40.49, 40.43)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(43.53, 40.41) (46.63, 40.41)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(49.81, 40.41) (53.13, 40.41)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(30.88, 40.43) (34.13, 40.43)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(30.85, 25.73) (34.36, 25.73)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(37.09, 25.73) (40.65, 25.73)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(43.38, 25.77) (46.78, 25.77)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(49.66, 25.82) (53.10, 25.82)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(11.93, 40.28) (15.28, 40.28)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(18.14, 40.26) (21.51, 40.26)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(24.49, 40.30) (28.07, 40.30)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(5.58, 25.77) (8.97, 25.77)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(11.91, 25.79) (15.29, 25.79)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(18.16, 25.79) (21.60, 25.79)
	Càrrega permanent	Lineal	2.72	(24.50, 25.75) (27.80, 25.75)
	Càrrega permanent	Lineal	2.17	(5.58, 40.38) (8.87, 40.38)
	Càrrega permanent	Lineal	0.86	(5.58, 34.21) (8.79, 34.21)
	Càrrega permanent	Lineal	0.86	(11.97, 34.19) (15.31, 34.19)
	Càrrega permanent	Lineal	0.86	(18.29, 34.19) (21.55, 34.19)
	Càrrega permanent	Lineal	0.86	(24.60, 34.17) (27.87, 34.17)
	Càrrega permanent	Lineal	0.86	(5.60, 32.06) (9.04, 32.06)
	Càrrega permanent	Lineal	0.86	(12.00, 32.06) (15.33, 32.06)
	Càrrega permanent	Lineal	0.42	(18.29, 32.06) (21.58, 32.06)

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
	Càrrega permanent	Lineal	0.43	(24.62, 32.00) (27.87, 32.00)
	Càrrega permanent	Lineal	0.65	(18.29, 30.07) (27.83, 30.07)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(30.89, 34.02)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(33.72, 34.02)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(37.36, 34.04)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(40.08, 34.02)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(43.67, 34.04)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(46.37, 34.01)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(49.98, 34.02)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(52.68, 34.04)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(31.00, 31.92)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(33.73, 31.94)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(37.32, 31.94)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(40.06, 31.94)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(43.67, 31.97)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(46.41, 31.94)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(49.98, 31.94)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	4.62	(52.68, 31.94)
	Sobrecàrrega d'us	Puntual	0.52	(40.81, 25.29)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.66	(5.56, 34.03) (5.56, 40.30)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.66	(5.56, 25.72) (5.56, 31.97)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.24	(8.72, 25.65) (8.72, 31.99)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.24	(8.68, 33.93) (8.68, 40.28)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.42	(18.24, 25.68) (18.24, 40.30)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.42	(21.39, 25.70) (21.39, 40.30)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.42	(24.57, 25.66) (24.57, 40.26)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.24	(27.68, 25.70) (27.68, 31.96)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.24	(27.68, 33.98) (27.68, 40.30)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(11.90, 40.35) (11.90, 39.55)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(15.08, 40.32) (15.08, 39.47)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(18.10, 40.32) (18.10, 39.53)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(21.30, 40.30) (21.30, 39.49)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(24.46, 40.32) (24.46, 39.49)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(27.58, 40.32) (27.58, 39.55)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(30.79, 40.34) (30.79, 39.49)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(33.95, 40.32) (33.95, 39.49)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(37.11, 40.34) (37.11, 39.49)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(40.27, 40.32) (40.27, 39.51)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(11.92, 26.42) (11.92, 25.60)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(15.04, 26.42) (15.04, 25.65)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(18.14, 26.44) (18.14, 25.63)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(21.32, 26.42) (21.32, 25.58)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(24.50, 26.41) (24.50, 25.50)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(27.62, 26.41) (27.62, 25.63)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(30.81, 26.44) (30.81, 25.54)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(33.97, 26.44) (33.97, 25.56)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(37.09, 26.42) (37.09, 25.52)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(40.31, 26.44) (40.31, 25.54)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(43.45, 40.32) (43.45, 39.54)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(43.42, 26.47) (43.42, 25.61)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(46.59, 40.38) (46.59, 39.45)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(46.59, 26.45) (46.59, 25.61)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(49.72, 40.38) (49.72, 39.49)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(49.72, 26.45) (49.72, 25.63)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(52.89, 40.41) (52.89, 39.51)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.40	(52.87, 26.43) (52.87, 25.65)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.24	(56.02, 25.59) (56.02, 32.05)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.24	(56.00, 33.91) (56.00, 40.35)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.17	(59.14, 26.43) (59.14, 25.57)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.87	(59.16, 28.26) (59.16, 32.05)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.66	(59.16, 33.90) (59.16, 40.41)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.55	(56.02, 25.56) (59.34, 25.56)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(56.09, 31.94) (59.29, 31.95)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(56.08, 28.86) (59.25, 28.86)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(56.04, 34.04) (59.31, 34.04)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.66	(57.63, 40.42) (57.63, 33.99)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(30.79, 40.17) (34.10, 40.17)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(37.16, 40.17) (40.47, 40.17)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(43.46, 40.17) (46.69, 40.17)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(49.75, 40.23) (53.10, 40.23)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(30.88, 25.58) (34.13, 25.58)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(37.12, 25.56) (40.49, 25.56)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(43.40, 25.54) (46.76, 25.54)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(49.73, 25.54) (53.02, 25.54)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.55	(56.10, 40.15) (59.43, 40.15)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.56	(5.54, 40.13) (8.95, 40.13)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	1.56	(5.58, 25.54) (8.83, 25.54)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(11.89, 40.15) (15.31, 40.15)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(18.20, 40.15) (21.52, 40.15)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(24.45, 40.15) (27.89, 40.15)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(11.91, 25.58) (15.24, 25.58)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(18.18, 25.56) (21.52, 25.56)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	2.04	(24.52, 25.54) (27.83, 25.54)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(5.56, 33.99) (8.93, 33.99)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(11.93, 33.97) (15.29, 33.97)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(18.29, 34.01) (21.55, 34.01)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(24.62, 33.99) (27.85, 33.99)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(5.58, 31.77) (8.89, 31.77)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(11.95, 31.81) (15.28, 31.81)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(18.27, 31.90) (21.47, 31.90)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(24.56, 31.86) (27.82, 31.86)
	Sobrecàrrega d'us	Lineal	0.10	(18.31, 29.93) (27.82, 29.93)

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
	N 1	Superficial	0.10	(4.22, 53.62) (60.81, 53.62) (60.81, 32.02) (57.67, 32.02) (57.67, 40.35) (7.32, 40.35) (7.32, 31.93) (4.36, 31.93)
	N 1	Superficial	0.10	(4.22, 31.81) (4.22, 4.28) (60.79, 4.28) (60.79, 31.85) (58.70, 31.85) (58.70, 28.77) (57.71, 28.77) (57.71, 25.64) (7.34, 25.64) (7.34, 31.81)

5.- ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	CTE Control de l'execució: Normal Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de ruptura. Acer laminat	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplaçaments	Accions característiques

6.- SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Situacions persistents o transitòries

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situacions sísmiques

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{A_E} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{A_E} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

- On:

G_k	Acció permanent
Q_k	Acció variable
A_E	Acció sísmica
γ_G	Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
$\gamma_{Q,1}$	Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,i}$	Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
γ_{AE}	Coeficient parcial de seguretat de l'acció sísmica
$\psi_{p,1}$	Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$	Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1.- Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: EHE-98-CTE

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.500	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500
Empentes del terreny (H)	1.000	1.500	-	-

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[1]

Notes:
[1] Fracció de les solicitacions sísmiques a considerar en l'adreça ortogonal: Les solicitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: EHE-98-CTE

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500
Empentes del terreny (H)	1.000	1.600	-	-

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[1]

Notes:
[1] Fracció de les solicitacions sísmiques a considerar en l'adreça ortogonal: Les solicitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500
Empentes del terreny (H)	0.700	1.350	-	-

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000	-	-
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[1]

Notes:
[1] Fracció de les solicitacions sísmiques a considerar en l'adreça ortogonal: Les solicitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

Desplaçaments

Accions variables sense sisme		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Sísmica		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000
Empentes del terreny (H)	1.000	1.000
Sisme (E)	-1.000	1.000

6.2.- Combinacions

- **Noms de les hipòtesis**

G Càrrega permanent
Qa Sobrecàrrega d'us
SX Sisme X
SY Sisme Y
N 1 Neu
H 1 Empenta de pantalles del carrer

- **E.L.U. de ruptura. Formigó**

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Comb.	G	Qa	SX	SY	N 1	H 1
1	1.000					1.000
2	1.500					1.000
3	1.000	1.600				1.000
4	1.500	1.600				1.000
5	1.000				1.600	1.000
6	1.500				1.600	1.000
7	1.000	1.120			1.600	1.000
8	1.500	1.120			1.600	1.000
9	1.000	1.600			0.800	1.000
10	1.500	1.600			0.800	1.000
11	1.000					1.500
12	1.500					1.500
13	1.000	1.600				1.500
14	1.500	1.600				1.500
15	1.000				1.600	1.500
16	1.500				1.600	1.500
17	1.000	1.120			1.600	1.500
18	1.500	1.120			1.600	1.500
19	1.000	1.600			0.800	1.500
20	1.500	1.600			0.800	1.500
21	1.000		-0.300	-1.000		1.000
22	1.000	0.300	-0.300	-1.000		1.000
23	1.000		0.300	-1.000		1.000
24	1.000	0.300	0.300	-1.000		1.000
25	1.000		-0.300	1.000		1.000
26	1.000	0.300	-0.300	1.000		1.000
27	1.000		0.300	1.000		1.000
28	1.000	0.300	0.300	1.000		1.000
29	1.000		-1.000	-0.300		1.000
30	1.000	0.300	-1.000	-0.300		1.000
31	1.000		1.000	-0.300		1.000
32	1.000	0.300	1.000	-0.300		1.000
33	1.000		-1.000	0.300		1.000
34	1.000	0.300	-1.000	0.300		1.000
35	1.000		1.000	0.300		1.000
36	1.000	0.300	1.000	0.300		1.000

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

- **E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions**

Comb.	G	Qa	SX	SY	N 1	H 1
1	1.000					1.000
2	1.600					1.000
3	1.000	1.600				1.000
4	1.600	1.600				1.000
5	1.000				1.600	1.000
6	1.600				1.600	1.000
7	1.000	1.120			1.600	1.000
8	1.600	1.120			1.600	1.000
9	1.000	1.600			0.800	1.000
10	1.600	1.600			0.800	1.000
11	1.000					1.600
12	1.600					1.600
13	1.000	1.600				1.600
14	1.600	1.600				1.600
15	1.000				1.600	1.600
16	1.600				1.600	1.600
17	1.000	1.120			1.600	1.600
18	1.600	1.120			1.600	1.600
19	1.000	1.600			0.800	1.600
20	1.600	1.600			0.800	1.600
21	1.000		-0.300	-1.000		1.000
22	1.000	0.300	-0.300	-1.000		1.000
23	1.000		0.300	-1.000		1.000
24	1.000	0.300	0.300	-1.000		1.000
25	1.000		-0.300	1.000		1.000
26	1.000	0.300	-0.300	1.000		1.000
27	1.000		0.300	1.000		1.000
28	1.000	0.300	0.300	1.000		1.000
29	1.000		-1.000	-0.300		1.000
30	1.000	0.300	-1.000	-0.300		1.000
31	1.000		1.000	-0.300		1.000
32	1.000	0.300	1.000	-0.300		1.000
33	1.000		-1.000	0.300		1.000
34	1.000	0.300	-1.000	0.300		1.000
35	1.000		1.000	0.300		1.000
36	1.000	0.300	1.000	0.300		1.000

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

- **E.L.U. de ruptura. Acer laminat**

Comb.	G	Qa	SX	SY	N 1	H 1
1	0.800					0.700
2	1.350					0.700
3	0.800	1.500				0.700
4	1.350	1.500				0.700
5	0.800				1.500	0.700
6	1.350				1.500	0.700
7	0.800	1.050			1.500	0.700
8	1.350	1.050			1.500	0.700
9	0.800	1.500			0.750	0.700
10	1.350	1.500			0.750	0.700
11	0.800					1.350
12	1.350					1.350
13	0.800	1.500				1.350
14	1.350	1.500				1.350
15	0.800				1.500	1.350
16	1.350				1.500	1.350
17	0.800	1.050			1.500	1.350
18	1.350	1.050			1.500	1.350
19	0.800	1.500			0.750	1.350
20	1.350	1.500			0.750	1.350
21	1.000		-0.300	-1.000		1.000
22	1.000	0.300	-0.300	-1.000		1.000
23	1.000		0.300	-1.000		1.000
24	1.000	0.300	0.300	-1.000		1.000
25	1.000		-0.300	1.000		1.000
26	1.000	0.300	-0.300	1.000		1.000
27	1.000		0.300	1.000		1.000
28	1.000	0.300	0.300	1.000		1.000
29	1.000		-1.000	-0.300		1.000
30	1.000	0.300	-1.000	-0.300		1.000
31	1.000		1.000	-0.300		1.000
32	1.000	0.300	1.000	-0.300		1.000
33	1.000		-1.000	0.300		1.000
34	1.000	0.300	-1.000	0.300		1.000
35	1.000		1.000	0.300		1.000
36	1.000	0.300	1.000	0.300		1.000

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

- **Desplaçaments**

Comb.	G	Qa	SX	SY	N 1	H 1
1	1.000					1.000
2	1.000	1.000				1.000
3	1.000				1.000	1.000
4	1.000	1.000			1.000	1.000
5	1.000		-1.000			1.000
6	1.000	1.000	-1.000			1.000
7	1.000		1.000			1.000
8	1.000	1.000	1.000			1.000
9	1.000			-1.000		1.000
10	1.000	1.000		-1.000		1.000
11	1.000			1.000		1.000
12	1.000	1.000		1.000		1.000
13	1.000		-1.000		1.000	1.000
14	1.000	1.000	-1.000		1.000	1.000
15	1.000		1.000		1.000	1.000
16	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000
17	1.000			-1.000	1.000	1.000
18	1.000	1.000		-1.000	1.000	1.000
19	1.000			1.000	1.000	1.000
20	1.000	1.000		1.000	1.000	1.000

7.- DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
2	PL. BAIXA	2	PL. BAIXA	3.75	9.45
1	PL. ALTELL	1	PL. ALTELL	5.70	5.70
0	Fonamentació				0.00

8.- DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

8.1.- Pilars

GI: grup inicial
GF: grup final
Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de suport
F1	(4.20, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F2	(7.30, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F3	(11.50, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F4	(15.70, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F5	(19.90, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F6	(24.10, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F7	(28.30, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de suport
F8	(32.50, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F9	(36.70, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F10	(40.90, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F11	(45.10, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F12	(49.30, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F13	(53.50, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F14	(57.70, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F15	(60.80, 5.95)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F17	(60.75, 19.08)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F18	(60.75, 32.00)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F19	(57.70, 19.08)	1-2	Sense vinculació exterior	0.0	Centre	
F20	(50.80, 25.68)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F21	(50.80, 28.82)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F22	(50.80, 32.00)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
F29	(40.90, 12.40)	1-2	Sense vinculació exterior	0.0	Centre	
F30	(49.30, 12.40)	1-2	Sense vinculació exterior	0.0	Centre	
F31	(53.50, 12.40)	1-2	Sense vinculació exterior	0.0	Centre	
F37	(57.70, 15.54)	1-2	Sense vinculació exterior	0.0	Centre	
F41	(57.70, 22.26)	1-2	Sense vinculació exterior	0.0	Centre	
P1	(7.30, 12.40)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P2	(19.90, 12.40)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P3	(32.50, 12.40)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P4	(45.10, 12.40)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P5	(57.70, 12.40)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P6	(60.75, 12.40)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P7	(7.30, 25.68)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P8	(19.90, 25.68)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P9	(32.50, 25.68)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P10	(45.10, 25.68)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P11	(57.70, 25.68)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P12	(60.75, 25.68)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P13	(7.30, 40.28)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P14	(19.90, 40.28)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P15	(32.50, 40.28)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P16	(45.10, 40.28)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P17	(57.70, 40.28)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P18	(60.75, 40.28)	0-2	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00

8.2.- Pantalles

- Les coordenades dels vèrtexs inicial i final són relatives al punt d'inserció.
- Les dimensions estan expressades en metres.
- Les coordenades del punt d'inserció són absolutes.

Geometria de pantall. tipus usades

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Tip. pantalla	GI- GF	Costat	Vértex Inicial	Vértex Final	Planta	Dimensions Esquerra	Dimensions +Dreta	Dimensions =Total
PAN	0-2	1	(-1.20, -1.50)	(-1.20, 1.50)	2	0.20	0.00	0.20
					1	0.20	0.00	0.20
		2	(-1.20, 1.50)	(1.20, 1.50)	2	0.20	0.00	0.20
					1	0.20	0.00	0.20
		3	(1.20, 1.50)	(1.20, -1.50)	2	0.20	0.00	0.20
					1	0.20	0.00	0.20
		4	(1.20, -1.50)	(-1.20, -1.50)	2	0.20	0.00	0.20
					1	0.20	0.00	0.20

Dades de pantalles usades a l'obra

Referència	Pantalla tip.	Ang.	Coord.punt.inserció	Vinculació exterior	Cantell de suport
F16	PAN	0.0	(57.39,30.42)	Amb vinculació exterior	0.00

8.3.- Murs

- Les coordenades dels vèrtexs inicial i final són absolutes.
- Les dimensions estan expressades en metres.

Dades geomètriques del mur

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vértex Inicial	Vértex Final	Planta	Dimensions Esquerra	Dimensions +Dreta	Dimensions =Total
M3	Mur de formigó armat	0-2	(4.29, 40.28)	(7.30, 40.28)	2	0.3	0.3	0.6
					1	0.3	0.3	0.6
M4	Mur de formigó armat	0-2	(4.29, 25.68)	(7.30, 25.68)	2	0.3	0.3	0.6
					1	0.3	0.3	0.6
M5	Mur de formigó armat	0-2	(4.29, 12.40)	(7.30, 12.40)	2	0.3	0.3	0.6
					1	0.3	0.3	0.6
M6	Mur de formigó armat	0-2	(4.29, 53.51)	(60.80, 53.51)	2	0.3	0.3	0.6
					1	0.3	0.3	0.6
M7	Mur de formigó armat	0-2	(4.29, 5.95)	(4.29, 53.51)	2	0.3	0.3	0.6
					1	0.3	0.3	0.6
M8	Mur de formigó armat	0-2	(60.80, 48.28)	(60.80, 53.51)	2	0.3	0.3	0.6
					1	0.3	0.3	0.6

Empentes i sabata del mur

Referència	Empent.	Sabata del mur
M3	Empenta esquerra: Sense càrregues Empenta dreta : Sense càrregues	Amb vinculació exterior
M4	Empenta esquerra: Sense càrregues Empenta dreta : Sense càrregues	Amb vinculació exterior
M5	Empenta esquerra: Sense càrregues Empenta dreta : Sense càrregues	Amb vinculació exterior
M6	Empenta esquerra: Càrrega per Defecte Empenta dreta : Sense càrregues	Amb vinculació exterior

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Referència	Empent.	Sabata del mur
M7	Empenta esquerra: Càrrega per Defecte Empenta dreta : Sense càrregues	Amb vinculació exterior
M8	Empenta esquerra: Sense càrregues Empenta dreta : Càrrega per Defecte	Amb vinculació exterior

9.- DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA

Referència pilar	Planta	Dimensions	Coefs. encastrament Cap	Coefs. encastrament Peu	Coefs. vinclament Vincl. x	Coefs. vinclament Vinclament Y
F1,F2,F3,F4,F5,F6, F7,F8,F9,F10,F11, F12,F13,F14,F15	2	0.40x0.60	0.30	1.00	1.00	1.00
	1	0.40x0.60	1.00	1.00	1.00	1.00
P1,P2,P3,P4,P5,P7, P11,P13,P17	2	0.60x0.60	0.30	1.00	1.00	1.00
	1	0.60x0.60	1.00	1.00	1.00	1.00
P6,P12,P18,F17,F18	2	0.50x0.60	0.30	1.00	1.00	1.00
	1	0.50x0.60	1.00	1.00	1.00	1.00
P8,P9,P10,P14,P15, P16	2	0.70x0.70	0.30	1.00	1.00	1.00
	1	0.70x0.70	1.00	1.00	1.00	1.00
F29,F30,F31,F37,F41, F19	2	D 40	1.00	1.00	1.00	1.00
F20,F21,F22	1	HE 120 B	1.00	1.00	1.00	1.00

10.- LLISTAT DE PANYS

Plaques alleugerides considerades

Nom	Descripció
ARRIKO: 40+10/120 AEH-500	ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON Cantell total del sostre: 50 cm Gruix de la capa de compressió: 10 cm Ample de la placa: 1200 mm Ample mínim de la placa: 300 mm Entrega mínima: 8 cm Entrega màxima: 20 cm Entrega lateral: 5 cm Formigó de la placa: HA-45, Control al 100 por 100 Formigó de la capa i juntes: HA-25, Control Estadístico Acer de negatius: B 500 S, Control Normal Pes propi: 0.698 t/m² Volum de formigó: 0.1 m³/m²

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Nom	Descripció
CIRAL: P40+20/120 AEH-500 r=25	CIRAL S.L. (PREFABRICADOS) Cantell total del sostre: 60 cm Gruix de la capa de compressió: 20 cm Ample de la placa: 1210 mm Ample mínim de la placa: 300 mm Entrega mínima: 8 cm Entrega màxima: 20 cm Entrega lateral: 5 cm Formigó de la placa: HA-45, Control Estadístico Formigó de la capa i juntes: HA-25, Control Estadístico Acer de negatius: B 500 S, Control Normal Pes propi: 1.00917 t/m² Volum de formigó: 0.215 m³/m²

Grup	Tipus	Coordenades del centre del pany
PL. BAIXA	ARRIKO: 40+10/120 AEH-500	26.20, 19.04
	CIRAL: P40+20/120 AEH-500 r=25	38.80, 32.90

Lloses mixtes considerades

Nom	Descripció de la xapa
HAIRCOL59 posició u	EUROPERFIL - HAIRONVILLE Cantell: 59 mm Intereix: 205 mm Ample panell: 820 mm Ample superior: 58 mm Ample inferior: 84 mm Tipus de cavalcament lateral: Inferior Límit elàstic: 3261.98 kp/cm² Perfil: 0.75mm Pes superficial: 8.97 kg/m² Moment d'inèrcia: 55.50 cm4/m Mòdul resistent: 20.48 cm³/m

Pes propi: 0.24 t/m²

10.1.- Autorització d'ús

Fitxa de característiques tècniques del sostre de plaques alleugerides:

ARRIKO: 40+10/120 AEH-500

ARRIKO S.A. PREFABRICADOS DE HORMIGON Cantell total del sostre: 50 cm Gruix de la capa de compressió: 10 cm Ample de la placa: 1200 mm Ample mínim de la placa: 300 mm Entrega mínima: 8 cm Entrega màxima: 20 cm Entrega lateral: 5 cm Formigó de la placa: HA-45, Control al 100 por 100 Formigó de la capa i juntes: HA-25, Control Estadístico Acer de negatius: B 500 S, Control Normal Pes propi: 0.698 t/m² Volum de formigó: 0.1 m³/m²

Esforços per faixes d'1 m

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Referència	Flexió positiva							Tallant
	Moment		Rigidesa		Moment de servei Segons la classe d'exposició (1)			Últim
	Últim	Fissura	Total	Fissura	I	II	III	
	kp·m/m		Mp·m²/m		kp·m/m			kp/m
P40-1	30414.0	25096.0	27550.0	3376.0	18369.0	25096.0	28527.0	
P40-2	35949.0	28660.0	27680.0	4125.0	21884.0	28660.0	32116.0	
P40-3	40726.0	32673.0	27891.0	4635.0	25825.0	32673.0	36165.0	
P40-4	45096.0	36186.0	28020.0	5450.0	29290.0	36186.0	39703.0	
P40-5	49932.0	39963.0	28241.0	5938.0	32995.0	39963.0	43516.0	
P40-6	54685.0	43435.0	28368.0	3635.0	36419.0	43435.0	47013.0	
P40-7	57726.0	46254.0	28471.0	3929.0	39199.0	46254.0	49853.0	
P40-8	63292.0	50551.0	28718.0	4459.0	43415.0	50551.0	54190.0	
P40-9	66525.0	53336.0	28820.0	4470.0	46161.0	53336.0	56995.0	

Reforç Superior	Flexió negativa					B 500 S, Control Normal	
	Moment últim		Moment	Rigidesa		Tallant	
	Tipus	Massissat	Fissura	Total	Fissura	Últim	
	kp·m/m		kp·m/m	Mp·m²/m		kp/m	
Ø10 c/110	15307.0		12660.0	27705.0	2577.0	19800.0	
Ø12 c/150	15307.0		12696.0	27754.0	2689.0	19800.0	
Ø10 c/100	16281.0		12728.0	27797.0	2787.0	19800.0	
Ø12 c/130	17256.0		12795.0	27886.0	2989.0	19800.0	
Ø12 c/120	19214.0		12894.0	28018.0	3282.0	19800.0	
Ø16 c/200	21179.0		12960.0	28106.0	3259.0	19800.0	
Ø12 c/110	21179.0		12994.0	28150.0	3351.0	19800.0	
Ø12 c/100	23152.0		13093.0	28280.0	3925.0	19800.0	
Ø16 c/170	24141.0		13136.0	28337.0	4310.0	19800.0	
Ø16 c/150	28119.0		13312.0	28566.0	6198.0	19800.0	
Ø16 c/130	31124.0		13489.0	28793.0	7044.0	19800.0	
Ø20 c/200	32328.0		13554.0	28877.0	7142.0	19800.0	
Ø16 c/120	34211.0		13664.0	29017.0	7307.0	19800.0	
Ø16 c/110	37061.0		13840.0	29238.0	7569.0	20432.0	
Ø20 c/170	37061.0		13828.0	29223.0	7552.0	20377.0	
Ø16 c/100	40301.0		14015.0	29456.0	7832.0	21277.0	
Ø20 c/150	42070.0		14102.0	29564.0	7963.0	21697.0	
Ø20 c/130	46925.0		14374.0	29898.0	8373.0	22275.0	
Ø20 c/120	52406.0		14647.0	30227.0	8785.0	22275.0	
Ø20 c/110	57246.0		14919.0	30549.0	9195.0	22275.0	
Ø20 c/100	58258.0		15190.0	30866.0	9605.0	22275.0	

(1) Segons la classe d'exposició:

-Classe I: Ambient agressiu (Ambient III)
-Classe II: Ambient exterior (Ambient II)
-Classe III: Ambient interior (Ambient I)

Fitxa de característiques tècniques del sostre de plaques alleugerides:

CIRAL: P40+20/120 AEH-500 r=25

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CIRAL S.L. (PREFABRICADOS)
Cantell total del sostre: 60 cm
Gruix de la capa de compressió: 20 cm
Ample de la placa: 1210 mm
Ample mínim de la placa: 300 mm
Entrega mínima: 8 cm
Entrega màxima: 20 cm
Entrega lateral: 5 cm
Formigó de la placa: HA-45, Control Estadístico
Formigó de la capa i juntes: HA-25, Control Estadístico
Acer de negatius: B 500 S, Control Normal
Pes propi: 1.00917 t/m²
Volum de formigó: 0.215 m³/m²

Esforços per faixes d'1 m

Referència	Flexió positiva							Tallant
	Moment		Rigidesa		Moment de servei Segons la classe d'exposició (1)			
	Últim	Fissura	Total	Fissura	I	II	III	Últim
	kp·m/m		Mp·m²/m		kp·m/m			kp/m
P-40-A	41711.5		51699.3		24661.6	35468.9	40991.8	209129.5
P-40-B	50694.2		51832.8		30829.8	41675.8	47219.2	220035.7
P-40-C	59525.0		51965.3		36769.6	47653.4	53217.1	230349.6
P-40-D	60387.4		52103.0		41277.3	52199.8	57781.9	250956.2
P-40-E	78914.4		52235.5		47007.1	57968.4	63569.8	260031.6
P-40-F	87090.7		52366.0		52526.0	63525.0	69146.8	268729.9
P-40-G	95107.0		52497.5		57835.9	68873.6	74514.8	277084.6
P-40-H	103830.8		52633.0		62144.8	73220.2	78880.7	295222.2
P-40-I	110684.0		52762.5		67268.1	78381.2	84061.2	302150.9
P-40-J	117339.4		52891.9		72196.7	83348.6	89047.9	309582.1
P-40-K	123367.0		52999.0		76549.4	87732.9	93449.5	316902.1
P-40-L	129233.4		53105.0		80764.5	91980.6	97713.6	324055.0
P-40-M	134945.0		53211.0		84846.1	96094.8	101845.1	331051.0

Reforç Superior	Flexió negativa			B 500 S, Control Normal		
	Moment últim		Moment	Rigidesa		Tallant
	Tipus	Massissat	Fissura	Total	Fissura	Últim
	kp·m/m		kp·m/m	Mp·m²/m		kp/m
Ø10 c/330	6034.7		13172.3	51154.9	1502.5	
Ø10 c/250	8029.6		13172.3	51154.9	1976.6	
(Ø10 + Ø12) c/500	9777.8		13172.3	51154.9	2386.3	
Ø12 c/250	11519.9		13172.3	51154.9	2790.0	
Ø12 c/200	14357.8		13172.3	51154.9	3438.3	
(Ø12 + Ø16) c/500	15926.6		13172.3	51154.9	3793.1	
Ø16 c/250	20291.5		13172.3	51154.9	4766.6	
Ø16 c/200	25229.4		13172.3	51154.9	5848.1	
Ø16 c/170	30113.1		13172.3	51154.9	6901.1	
Ø16 c/125	39718.7		13172.3	51154.9	8931.7	
Ø20 c/170	46196.7		13172.3	51154.9	10277.3	

(1) Segons la classe d'exposició:

-Classe I: Ambient agressiu (Ambient III)
-Classe II: Ambient exterior (Ambient II)
-Classe III: Ambient interior (Ambient I)

Llistat de dades de l'obra

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

11.- MATERIALS UTILITZATS

11.1.- Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c
Sostres	HA-40, Control al 100 por 100	408	1.30 a 1.50
Pilars i pantalles	HA-25, Control Estadístico	255	1.30 a 1.50
Murs	HA-25, Control Estadístico	255	1.30 a 1.50

11.2.- Acers per element i posició

11.2.1.- Acers en barres

Per a tots els elements estructurals de l'obra: B 500 S, Control Normal; f_{yk} = 5097 kp/cm²; γ_s = 1.00 a 1.15

11.2.2.- Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (kp/cm²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm²)
Acers conformats	S235	2396	2140673
Acers laminats	S275	2803	2140673

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ÍNDEX

1.- MATERIALS..... 2
1.1.- Formigons..... 2
1.2.- Acers per element i posició..... 2
1.2.1.- Acers en barres..... 2
1.2.2.- Acers en perfils..... 2

2.- ARMAT DE PILARS I PANTALLES..... 2
2.1.- Pilars..... 2
2.2.- Pantalles..... 4

3.- COMPROVACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TALLANT EN PILARS DE FORMIGÓ..... 4

4.- ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI..... 6

5.- ARRENCADES DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI..... 22

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

1.- MATERIALS

1.1.- Formigons

HA-25, Control Estadístico; f_{ck} = 255 kp/cm²; γ_c = 1.30 a 1.50

1.2.- Acers per element i posició

1.2.1.- Acers en barres

Per a tots els elements estructurals de l'obra: B 500 S, Control Normal; f_{yk} = 5097 kp/cm²; γ_s = 1.00 a 1.15

1.2.2.- Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (kp/cm²)	Mòdul d'elasticitat (kp/cm²)
Acers conformats	S235	2396	2140673
Acers laminats	S275	2803	2140673

2.- ARMAT DE PILARS I PANTALLES

2.1.- Pilars

- Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.
- Armadures:
  Primer sumand: Armadura de cantell.
  Segon sumand: Armadura de cara X.
  Tercer sumand: Armadura de cara Y.
- Estreps: S'indica solament l'estrep perimetral disposat. Si existeixen altres estreps i branques ha de consultar el dibuix del quadre de pilars. Poden existir diferents separacions en cap, peu i nus, que pot consultar a opcions i especejament de pilars.
- H: Alçada lliure del tram de pilar sense travament intermedi.
- Hpx: Longitud de vinclament del tram de pilar en direcció 'X'.
- Hpy: Longitud de vinclament del tram de pilar en direcció 'Y'.
- Pèssims: Esforços pèssims (majorats), corresponents a la pitjor combinació que produeix les majors tensions i/o deformacions. Inclou l'amplificació d'esforços deguts als efectes de segon ordre i excentricitat addicional per vinclament.
- Referència: Esforços pèssims (majorats), corresponents a la pitjor combinació que produeix les majors tensions i/o deformacions. Inclou l'amplificació d'esforços deguts als efectes de segon ordre (no inclou vinclament).
- Nota:
  Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Armadures	Estreps	H (m)	Hpx (m)	Hpy (m)	Pèssims			Referència		
									N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
F1	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	40.89	10.24	4.37	40.89	3.93	0.52
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø16 +6Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	-12.67	11.05	0.70	-12.67	11.05	0.70
F2	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.95	7.95	7.95	69.52	7.10	14.52	69.52	0.84	7.17
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.95	7.95	7.95	76.68	6.82	12.35	76.68	0.47	4.83
F3	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	26.54	3.56	19.32	26.54	0.47	15.27
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	34.51	4.10	13.82	34.51	0.37	8.81

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Armadures	Estreps	H (m)	Hpx (m)	Hpy (m)	Pèssims			Referència		
									N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
F4	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	24.18	2.71	17.77	24.18	0.18	14.07
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	32.15	2.91	12.79	32.15	0.00	8.13
F5	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.95	7.95	7.95	110.22	8.05	18.61	110.22	0.00	7.64
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.95	7.95	7.95	117.37	8.57	16.03	117.37	0.00	5.20
F6	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	23.96	3.17	17.17	23.96	0.38	13.50
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	31.93	3.79	12.44	31.93	0.32	7.82
F7	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	24.21	2.48	17.39	24.21	0.09	13.68
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	32.15	2.91	12.59	32.15	0.00	7.93
F8	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.95	7.95	7.95	109.58	8.00	18.74	109.58	0.00	7.79
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.95	7.95	7.95	116.74	8.53	16.16	116.74	0.00	5.33
F9	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	23.21	3.04	15.48	23.21	0.36	11.95
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	8.85	8.85	8.85	31.17	3.69	11.42	31.17	0.31	6.94
F10	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	3.15	3.15	3.15	26.13	0.94	14.05	26.13	0.94	14.05
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	5.28	5.28	5.28	35.93	2.76	8.05	35.93	1.10	8.05
F11	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	2.25	2.25	2.25	112.00	2.24	1.77	112.00	1.52	1.77
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	5.28	5.28	5.28	130.06	8.19	3.30	130.06	1.27	3.30
F12	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	3.15	3.15	3.15	24.71	0.00	12.82	24.71	0.00	12.82
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	5.28	5.28	5.28	40.47	2.75	7.72	40.47	0.96	7.72
F13	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	3.15	3.15	3.15	25.66	0.77	14.53	25.66	0.77	14.53
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	5.28	5.28	5.28	41.69	2.96	8.10	41.69	1.08	8.10
F14	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	2.25	2.25	2.25	70.24	1.34	2.34	70.24	1.34	2.34
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	5.28	5.28	5.28	82.50	5.19	2.23	82.50	1.19	2.23
F15	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	3.15	3.15	3.15	15.67	0.93	1.23	15.67	0.93	1.23
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.10	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	5.10	5.10	5.10	20.04	1.87	1.65	20.04	0.94	1.65
F17	PL. BAIXA	50x60	5.70/8.85	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	3.15	3.15	3.15	25.96	3.55	0.39	25.96	3.55	0.39
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	5.10	5.10	5.10	46.95	5.45	0.00	46.95	3.59	0.00
F18	PL. BAIXA	50x60	5.70/8.85	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	3.15	3.15	3.15	38.19	0.94	4.00	38.19	0.94	4.00
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	5.10	5.10	5.10	49.05	1.79	4.03	49.05	0.41	4.03
F19	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			1.95	1.95	1.95	-3.30	0.04	0.00	-3.30	0.04	0.00
F20	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.25			5.25	5.25	5.25	4.36	-0.43	-0.11	4.36	-0.43	-0.11
F21	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.28			5.28	5.28	5.28	7.78	-0.69	0.02	7.78	-0.69	0.02
F22	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.28			5.28	5.28	5.28	3.71	-0.28	0.09	3.71	-0.28	0.09
F29	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			1.95	1.95	1.95	-11.85	0.03	-0.00	-11.85	0.03	-0.00
F30	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			1.95	1.95	1.95	-25.05	-0.00	-0.02	-25.05	-0.00	-0.02
F31	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			1.95	1.95	1.95	-23.72	0.00	-0.03	-23.72	0.00	-0.03
F37	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			1.95	1.95	1.95	-4.38	0.02	-0.02	-4.38	0.02	-0.02
F41	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			1.95	1.95	1.95	-4.58	0.02	0.02	-4.58	0.02	0.02
P1	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø25 +2Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	45.91	4.44	4.47	45.91	1.45	1.47
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø25 +2Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	121.85	13.51	7.35	121.85	5.15	0.83
P2	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø20 +4Ø16 +2Ø16	Ø6c/20 cm	7.65	7.65	7.65	321.51	15.57	47.79	321.51	0.00	23.12
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø20 +4Ø16 +2Ø16	Ø6c/20 cm	7.65	7.65	7.65	331.84	16.07	40.67	331.84	0.00	16.68
P3	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø25 +4Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	336.07	21.08	48.25	336.07	2.83	22.90
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø25 +4Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	346.38	22.18	41.07	346.38	3.19	16.47
P4	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø25 +2Ø25 +4Ø16	Ø8c/20 cm	1.95	1.95	1.95	392.30	17.70	49.91	392.30	17.70	49.91
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.28	4Ø25 +2Ø25 +4Ø16	Ø8c/20 cm	5.28	5.28	5.28	417.43	13.20	27.94	417.43	13.20	27.94
P5	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	1.95	1.95	1.95	256.71	16.87	11.70	256.71	16.87	11.70
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.28	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	5.28	5.28	5.28	279.82	2.04	8.39	279.82	2.04	2.92
P6	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.95	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	2.25	2.25	2.25	13.35	0.52	2.99	13.35	0.52	2.99
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	5.10	5.10	5.10	37.67	3.94	0.51	37.67	2.48	0.51
P7	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.65	7.65	7.65	108.73	10.41	6.91	108.73	1.81	0.98
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø25 +2Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	112.05	11.55	6.02	112.05	4.06	0.33
P8	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +10Ø25 +10Ø25	Ø8c/30 cm	7.65	7.65	7.65	722.08	31.85	104.63	722.08	0.50	57.10
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +10Ø25 +10Ø25	Ø8c/30 cm	7.65	7.65	7.65	743.00	31.96	86.00	743.00	0.00	40.13
P9	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +10Ø20 +4Ø25	Ø8c/30 cm	7.65	7.65	7.65	631.85	36.88	74.89	631.85	6.71	35.41
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +10Ø20 +4Ø25	Ø8c/30 cm	7.65	7.65	7.65	652.61	34.32	62.48	652.61	4.38	24.43
P10	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +6Ø16 +6Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	628.33	27.94	57.22	628.33	0.96	9.77
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +4Ø25 +6Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	638.80	29.72	59.07	638.80	1.90	12.51
P11	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	1.95	1.95	1.95	251.25	12.04	7.21	251.25	12.04	7.21
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.25	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	5.25	5.25	5.25	270.75	0.21	8.12	270.75	0.21	2.47
P12	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	1.95	1.95	1.95	32.64	1.26	0.00	32.64	1.26	0.00
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	5.10	5.10	5.10	58.12	3.36	0.00	58.12	0.84	0.00
P13	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.65	7.65	7.65	105.94	10.15	6.93	105.94	1.88	1.08
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.65	7.65	7.65	102.30	11.29	5.11	102.30	4.19	0.09
P14	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +10Ø25 +10Ø25	Ø8c/30 cm	7.65	7.65	7.65	727.29	31.28	102.91	727.29	0.00	55.34
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +10Ø25 +10Ø25	Ø8c/30 cm	7.65	7.65	7.65	741.35	31.88	85.36	741.35	0.00	39.66
P15	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +8Ø25 +4Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	645.73	26.63	79.33	645.73	0.00	37.22

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Armadures	Estreps	H (m)	Hpx (m)	Hpy (m)	Pèssims			Referència		
									N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +8Ø25 +4Ø16	Ø8c/20 cm	7.65	7.65	7.65	659.78	27.21	67.22	659.78	0.00	26.72
P16	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø20 +8Ø20 +4Ø16	Ø6c/20 cm	7.65	7.65	7.65	608.88	25.21	65.77	608.88	0.00	28.15
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø20 +8Ø20 +4Ø16	Ø6c/20 cm	7.65	7.65	7.65	622.94	25.79	58.52	622.94	0.00	20.28
P17	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.65	7.65	7.65	332.96	31.89	18.78	332.96	8.50	1.55
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.65	7.65	7.65	343.37	32.89	18.19	343.37	6.31	0.91
P18	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	7.65	7.65	7.65	45.23	5.28	8.68	45.23	1.69	4.81
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	7.65	7.65	7.65	53.84	5.31	7.79	53.84	1.33	3.52

2.2.- Pantalles

Pantalla F16: Longitud: 300 cm [Nus inicial: 56.19;28.92 -> Nus final: 56.19;31.92]

Planta	Gruix (cm)	Armadura vertical		Armadura horitzontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estat
		Esquerra	Dreta	Esquerra	Dreta	Rames	Diàm.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
PL. BAIXA	20.0	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø8c/30 cm	Ø8c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---
PL. ALTELL	20.0	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø8c/30 cm	Ø8c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Pantalla F16: Longitud: 240 cm [Nus inicial: 56.19;31.92 -> Nus final: 58.59;31.92]

Planta	Gruix (cm)	Armadura vertical		Armadura horitzontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estat
		Esquerra	Dreta	Esquerra	Dreta	Rames	Diàm.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
PL. BAIXA	20.0	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø10c/15 cm	1	Ø10	30	30	90.6	---
PL. ALTELL	20.0	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø8c/30 cm	Ø8c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Pantalla F16: Longitud: 300 cm [Nus inicial: 58.59;31.92 -> Nus final: 58.59;28.92]

Planta	Gruix (cm)	Armadura vertical		Armadura horitzontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estat
		Esquerra	Dreta	Esquerra	Dreta	Rames	Diàm.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
PL. BAIXA	20.0	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø8c/30 cm	Ø8c/30 cm	---	---	---	---	96.9	---
PL. ALTELL	20.0	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø8c/30 cm	Ø8c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

Pantalla F16: Longitud: 240 cm [Nus inicial: 58.59;28.92 -> Nus final: 56.19;28.92]

Planta	Gruix (cm)	Armadura vertical		Armadura horitzontal		Armadura transversal				F.C. (%)	Estat
		Esquerra	Dreta	Esquerra	Dreta	Rames	Diàm.	Sep.ver (cm)	Sep.hor (cm)		
PL. BAIXA	20.0	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø8c/30 cm	Ø8c/30 cm	---	---	---	---	96.9	---
PL. ALTELL	20.0	Ø6c/15 cm	Ø6c/15 cm	Ø8c/30 cm	Ø8c/30 cm	---	---	---	---	100.0	---

F.C. = El factor de compliment indica el percentatge d'àrea en el qual l'armat i el gruix de formigó són suficients.

3.- COMPROVACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TALLANT EN PILARS DE FORMIGÓ

- Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.
- Armadures:
  Primer sumand: Armadura de cantell.
  Segon sumand: Armadura de cara X.
  Tercer sumand: Armadura de cara Y.
- Estreps: S'indica solament l'estrep perimetral disposat. Si existeixen altres estreps i branques ha de consultar el dibuix del quadre de pilars. Poden existir diferents separacions en cap, peu i nus, que pot consultar a opcions i especejament de pilars.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

- Pèssims: Esforços tallants (majorats) corresponents a la combinació que produeix l'estat de tensions tangencials més desfavorable.
  - Nsd: Axial de càlcul [(+) compressió, (-) tracció]
  - Vsdx, Vsdy: Tallant de càlcul en cada direcció
  - Vrd1x, Vrd1y: Esforç tallant d'esgotament per compressió obliqua a l'ànima (en cada direcció)
  - Vrd2x, Vrd2y: Esforç tallant d'esgotament per tracció a l'ànima (en cada direcció)
  - Comprovació de la interacció en les dues direccions (CCi):

$$\sqrt{(V_{sd1x}/V_{rd1x})^2+(V_{sd1y}/V_{rd1y})^2} \le 1.00$$

$$\sqrt{(V_{sd2x}/V_{rd2x})^2+(V_{sd2y}/V_{rd2y})^2} \le 1.00$$

  - Origen dels esforços pèssims:

    G: Només gravitatòries

    GV: Gravitatòries + vent

    GS: Gravitatòries + sisme

    GVS: Gravitatòries + vent + sisme

- Compleix:

  Si: Indica que el valor de CCi és ≤ 1 per a les dues comprovacions

  No: Indica que el valor de CCi és > 1 per a alguna de les dues comprovacions o que la separació d'estreps és major que l'exigida per la norma

- Nota:

  Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Armadures	Estreps	Pèssims										Compleix
						Nsd (t)	Vsdx (t)	Vrd1x (t)	Vrd2x (t)	Vsdy (t)	Vrd1y (t)	Vrd2y (t)	CC1	CC2	Origen	
F1	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	10.30	-11.34	109.48	17.94	-1.24	113.76	18.69	0.10	0.64	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø16 +6Ø12	Ø6c/15 cm	0.26	11.46	109.24	15.29	-6.37	113.35	18.44	0.12	0.83	G	Sí
F2	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	66.91	-0.16	109.48	25.54	-1.50	113.76	26.59	0.01	0.06	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	68.94	-0.16	109.48	25.82	-1.50	113.76	26.87	0.01	0.06	G	Sí
F3	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	26.54	0.09	109.07	17.89	-2.72	113.49	21.76	0.02	0.13	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	29.38	0.09	109.07	18.27	-2.72	113.49	22.16	0.02	0.12	G	Sí
F4	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	24.18	-0.02	109.48	19.81	-2.51	113.76	20.63	0.02	0.12	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	27.02	-0.02	109.48	20.19	-2.51	113.76	21.02	0.02	0.12	G	Sí
F5	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	106.51	0.05	109.48	30.86	-1.62	113.76	32.11	0.01	0.05	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	108.54	0.05	109.48	31.13	-1.62	113.76	32.39	0.01	0.05	G	Sí
F6	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	23.96	0.08	109.48	19.78	-2.41	113.76	20.60	0.02	0.12	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	26.80	0.08	109.48	20.16	-2.41	113.76	20.99	0.02	0.11	G	Sí
F7	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	24.19	-0.02	109.48	19.81	-2.44	113.76	20.63	0.02	0.12	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	27.02	-0.02	109.48	20.19	-2.44	113.76	21.02	0.02	0.12	G	Sí
F8	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	105.90	0.05	109.48	30.78	-1.65	113.76	32.03	0.01	0.05	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	107.93	0.05	109.48	31.05	-1.65	113.76	32.31	0.01	0.05	G	Sí
F9	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	23.21	0.08	109.48	19.68	-2.13	113.76	20.49	0.02	0.10	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	26.04	0.08	109.48	20.06	-2.13	113.76	20.89	0.02	0.10	G	Sí
F10	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	26.13	-0.76	109.48	20.07	-6.72	113.76	20.90	0.06	0.32	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	35.93	0.47	109.48	21.38	2.49	113.76	22.27	0.02	0.11	G	Sí
F11	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	90.58	-0.74	109.48	28.72	-2.34	113.76	29.89	0.02	0.08	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	121.62	0.47	109.48	32.89	1.57	113.76	34.22	0.01	0.05	G	Sí
F12	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	24.71	-0.41	109.48	19.88	-5.64	113.76	20.70	0.05	0.27	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	40.47	0.38	109.48	21.99	2.33	113.76	22.90	0.02	0.10	G	Sí
F13	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	25.66	-0.68	109.48	20.00	-6.28	113.76	20.83	0.06	0.30	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	41.69	0.45	109.48	22.16	2.41	113.76	23.07	0.02	0.11	G	Sí
F14	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	68.22	-0.72	109.48	25.72	-3.26	113.76	26.77	0.03	0.12	G	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	77.75	0.44	109.48	27.00	1.18	113.76	28.10	0.01	0.04	G	Sí
F15	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	7.73	-0.06	109.48	17.60	0.68	113.76	18.33	0.01	0.04	GS	Sí
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.10	4Ø12 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	20.04	0.40	109.48	19.25	0.50	113.76	20.05	0.01	0.03	G	Sí
F17	PL. BAIXA	50x60	5.70/8.85	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	22.41	1.82	139.65	20.32	-0.21	141.86	22.23	0.01	0.09	G	Sí
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	46.95	1.22	139.65	23.68	-0.02	141.86	25.65	0.01	0.05	G	Sí
F18	PL. BAIXA	50x60	5.70/8.85	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	21.11	0.17	139.65	20.14	1.16	141.86	22.05	0.01	0.05	GS	Sí
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	49.05	-0.10	139.65	23.97	-1.24	141.86	25.94	0.01	0.05	G	Sí
F19	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			---	---	---	---	---	---	---	---	---		
F20	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.25			---	---	---	---	---	---	---	---	---		
F21	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.28			---	---	---	---	---	---	---	---	---		
F22	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.28			---	---	---	---	---	---	---	---	---		
F29	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			---	---	---	---	---	---	---	---	---		
F30	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			---	---	---	---	---	---	---	---	---		
F31	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			---	---	---	---	---	---	---	---	---		

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Armadures	Estreps	Pèssims										Compleix
						Nsd (t)	Vsdx (t)	Vrd1x (t)	Vrd2x (t)	Vsdy (t)	Vrd1y (t)	Vrd2y (t)	CC1	CC2	Origen	
F37	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			---	---	---	---	---	---	---	---	---		
F41	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65			---	---	---	---	---	---	---	---	---		
P1	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø25 +2Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	25.16	-6.16	168.50	32.03	0.37	168.50	32.03	0.04	0.19	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø25 +2Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	113.42	13.57	168.50	44.19	0.30	168.50	44.19	0.08	0.31	G	Sí
P2	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø20 +4Ø16 +2Ø16	Ø6c/20 cm	321.51	0.03	169.62	63.21	5.20	169.72	66.87	0.03	0.08	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø20 +4Ø16 +2Ø16	Ø6c/20 cm	324.14	0.03	169.62	63.57	5.20	169.72	67.23	0.03	0.08	G	Sí
P3	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø25 +4Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	336.05	-1.06	168.50	72.75	5.15	168.73	78.53	0.03	0.07	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø25 +4Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	338.68	-1.06	168.50	73.11	5.15	168.73	78.89	0.03	0.07	G	Sí
P4	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø25 +2Ø25 +4Ø16	Ø8c/20 cm	392.30	-16.48	168.73	86.29	40.61	168.04	81.14	0.26	0.54	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.28	4Ø25 +2Ø25 +4Ø16	Ø8c/20 cm	417.43	4.13	168.73	89.76	-7.98	168.04	84.59	0.05	0.10	G	Sí
P5	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	250.51	13.51	170.34	59.42	9.96	170.23	54.95	0.10	0.29	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.28	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	158.81	-1.54	170.34	46.65	-0.88	170.23	42.19	0.01	0.04	GS	Sí
P6	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.95	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	11.65	0.35	139.65	18.85	2.02	141.86	20.73	0.01	0.10	GS	Sí
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	23.02	0.81	139.65	20.40	-0.32	141.86	22.32	0.01	0.04	GS	Sí
P7	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	77.38	-10.17	170.34	35.31	0.55	170.23	30.86	0.06	0.29	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø25 +2Ø16 +2Ø16	Ø8c/20 cm	106.75	11.43	168.50	43.27	-0.04	168.50	43.27	0.07	0.26	G	Sí
P8	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +10Ø25 +10Ø25	Ø8c/30 cm	722.07	-0.07	231.73	135.67	12.86	231.73	135.67	0.06	0.09	G	Sí
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +10Ø25 +10Ø25	Ø8c/30 cm	725.66	-0.07	231.73	136.17	12.86	231.73	136.17	0.06	0.09	G	Sí
P9	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +10Ø20 +4Ø25	Ø8c/30 cm	631.80	-1.45	231.73	119.84	7.98	232.36	121.60	0.03	0.07	G	Sí
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +10Ø20 +4Ø25	Ø8c/30 cm	635.38	-1.45	231.73	120.33	7.98	232.36	122.10	0.03	0.07	G	Sí
P10	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +6Ø16 +6Ø16	Ø8c/20 cm	618.03	0.49	232.69	131.31	4.27	232.69	131.31	0.02	0.03	G	Sí
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +4Ø25 +6Ø16	Ø8c/20 cm	621.61	0.49	232.69	131.81	4.27	231.73	126.41	0.02	0.03	G	Sí
P11	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	248.62	11.60	170.34	59.16	-7.78	170.23	54.69	0.08	0.24	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.25	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	148.79	-0.22	170.34	45.25	1.06	170.23	40.80	0.01	0.03	GS	Sí
P12	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	17.00	0.57	139.65	19.58	1.18	141.86	21.48	0.01	0.06	GS	Sí
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	30.25	0.25	139.65	21.39	-0.37	141.86	23.32	0.00	0.02	GS	Sí
P13	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	74.37	-10.33	170.34	34.89	-0.51	170.23	30.44	0.06	0.30	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	101.64	11.33	170.34	38.69	-0.21	170.23	34.23	0.07	0.29	G	Sí
P14	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +10Ø25 +10Ø25	Ø8c/30 cm	720.49	-0.08	231.73	135.45	-12.78	231.73	135.45	0.06	0.09	G	Sí
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +10Ø25 +10Ø25	Ø8c/30 cm	724.07	-0.08	231.73	135.95	-12.78	231.73	135.95	0.06	0.09	G	Sí
P15	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø25 +8Ø25 +4Ø16	Ø8c/20 cm	638.98	0.26	232.53	127.49	-8.72	231.73	131.13	0.04	0.07	G	Sí
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø25 +8Ø25 +4Ø16	Ø8c/20 cm	642.57	0.26	232.53	127.99	-8.72	231.73	131.63	0.04	0.07	G	Sí
P16	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	4Ø20 +8Ø20 +4Ø16	Ø6c/20 cm	602.07	0.04	233.69	111.00	-6.69	233.33	113.71	0.03	0.06	G	Sí
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	4Ø20 +8Ø20 +4Ø16	Ø6c/20 cm	605.66	0.04	233.69	111.50	-6.69	233.33	114.21	0.03	0.06	G	Sí
P17	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	278.26	1.55	170.34	63.28	0.85	170.23	58.81	0.01	0.03	G	Sí
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø12 +4Ø12	Ø6c/15 cm	280.89	1.55	170.34	63.65	0.85	170.23	59.18	0.01	0.03	G	Sí
P18	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.65	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	45.23	0.40	139.65	23.45	-1.09	141.86	25.41	0.01	0.05	G	Sí
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.70	4Ø16 +2Ø12 +2Ø12	Ø6c/15 cm	47.42	0.40	139.65	23.75	-1.09	141.86	25.71	0.01	0.05	G	Sí

4.- ESFORÇOS DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI

- Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.

- Nota:

  Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

  Els esforços de pantalles i murs són en eixos generals i referits al centre de gravetat de la pantalla o mur en la planta.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F1	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	27.12	2.63	0.34	2.42	1.85	0.04	6.86	-1.72	0.69	7.56	-0.83	0.09
				Sobrecàrrega d'us	0.11	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.53	-0.03	0.02	-0.02	-0.20	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.72	-0.01	-0.03	-0.10	-0.08	-0.00	-0.01	0.08	-0.02	-0.04	-0.09	0.01
				Sisme X Mode 2	-0.03	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	1.25	0.06	0.02	0.06	0.09	-0.00	0.50	-0.01	0.01	0.12	0.04	0.00
				Sisme X Mode 4	0.06	0.01	0.00	0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.76	-0.01	-0.03	-0.11	-0.08	-0.00	-0.01	0.08	-0.02	-0.04	-0.10	0.01
				Sisme Y Mode 2	-0.04	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	1.22	0.06	0.02	0.05	0.09	-0.00	0.49	-0.01	0.01	0.12	0.04	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.06	0.01	0.00	0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				N 1	0.04	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	-0.01	0.01	-0.00	-0.04	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	-9.16	-7.36	0.44	-6.10	-1.98	0.04	30.05	1.94	-0.53	1.65	0.76	0.05
				Sobrecàrrega d'us	0.36	-0.00	0.01	0.01	0.03	0.00	0.11	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 1	-3.89	-0.14	-0.09	-0.00	-0.30	0.00	-0.95	0.04	0.04	-0.13	-0.12	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.11	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	3.24	-0.05	0.11	-0.01	0.26	0.00	1.38	0.04	-0.02	-0.02	0.06	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.05	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.06	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sisme X Mode 5	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-4.13	-0.15	-0.10	-0.00	-0.32	0.00	-1.01	0.04	0.05	-0.14	-0.13	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.14	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	3.17	-0.05	0.10	-0.01	0.25	0.00	1.35	0.04	-0.02	-0.02	0.05	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.04	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.06	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				N 1	0.18	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.04	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	Càrrega permanent	38.45	-0.30	2.28	0.11	-0.91	-0.00	37.10	-0.55	4.33	0.11	-0.91	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	7.03	-0.01	0.21	-0.00	-0.09	-0.00	7.03	-0.00	0.40	-0.00	-0.09	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.48	0.06	-0.02	-0.05	0.01	-0.00	0.48	0.19	-0.04	-0.05	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.05	0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.05	0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.51	0.07	-0.03	-0.06	0.01	-0.00	0.51	0.20	-0.04	-0.06	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.05	0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.05	0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				N 1	3.26	-0.01	0.02	0.00	-0.01	-0.00	3.26	-0.01	0.04	0.00	-0.01	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	41.87	0.32	-2.91	0.11	-0.91	-0.00	38.45	-0.30	2.28	0.11	-0.91	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	7.03	-0.01	-0.28	-0.00	-0.09	-0.00	7.03	-0.01	0.21	-0.00	-0.09	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.48	-0.24	0.01	-0.05	0.01	-0.00	0.48	0.06	-0.02	-0.05	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.05	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.05	0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.51	-0.26	0.01	-0.06	0.01	-0.00	0.51	0.07	-0.03	-0.06	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.05	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.05	0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				N 1	3.26	0.00	-0.03	0.00	-0.01	-0.00	3.26	-0.01	0.02	0.00	-0.01	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F3	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	17.12	0.10	3.81	-0.05	-1.55	-0.00	15.23	0.26	8.68	-0.05	-1.55	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.88	0.01	0.53	-0.01	-0.22	-0.00	1.88	0.04	1.21	-0.01	-0.22	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.03	0.01	-0.01	-0.03	-0.00	-0.00	-0.03	0.12	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.03	0.02	-0.02	-0.04	-0.00	-0.00	-0.03	0.13	-0.00	-0.04	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.88	0.01	0.17	-0.00	-0.07	-0.00	0.88	0.01	0.39	-0.00	-0.07	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	20.54	-0.20	-5.00	-0.05	-1.55	-0.00	17.12	0.10	3.81	-0.05	-1.55	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.88	-0.03	-0.71	-0.01	-0.22	-0.00	1.88	0.01	0.53	-0.01	-0.22	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.03	-0.18	-0.04	-0.03	-0.00	-0.00	-0.03	0.01	-0.01	-0.03	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.01	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.03	-0.19	-0.04	-0.04	-0.00	-0.00	-0.03	0.02	-0.02	-0.04	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.01	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.88	-0.01	-0.23	-0.00	-0.07	-0.00	0.88	0.01	0.17	-0.00	-0.07	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F4	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	15.62	-0.06	3.52	0.01	-1.43	-0.00	13.73	-0.10	8.02	0.01	-1.43	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.82	-0.01	0.48	0.00	-0.20	-0.00	1.82	-0.01	1.10	0.00	-0.20	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.01	0.02	-0.02	-0.03	-0.01	-0.00	-0.01	0.13	-0.00	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.01	0.02	-0.02	-0.04	-0.01	-0.00	-0.01	0.13	-0.00	-0.04	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.85	-0.00	0.15	0.00	-0.06	-0.00	0.85	-0.01	0.34	0.00	-0.06	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	19.04	0.01	-4.62	0.01	-1.43	-0.00	15.62	-0.06	3.52	0.01	-1.43	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.82	-0.01	-0.65	0.00	-0.20	-0.00	1.82	-0.01	0.48	0.00	-0.20	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.01	-0.18	-0.06	-0.03	-0.01	-0.00	-0.01	0.02	-0.02	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.01	-0.19	-0.06	-0.04	-0.01	-0.00	-0.01	0.02	-0.02	-0.04	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.85	0.00	-0.20	0.00	-0.06	-0.00	0.85	-0.00	0.15	0.00	-0.06	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F5	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	Càrrega permanent	61.86	0.03	2.45	-0.02	-0.98	-0.00	60.51	0.08	4.66	-0.02	-0.98	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	9.84	0.01	0.22	-0.01	-0.09	-0.00	9.84	0.02	0.42	-0.01	-0.09	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.00	0.05	-0.03	-0.05	-0.01	-0.00	0.00	0.16	-0.01	-0.05	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.00	0.05	-0.03	-0.05	-0.01	-0.00	0.00	0.17	-0.01	-0.05	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	4.63	0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	4.63	0.00	-0.02	-0.00	0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	65.28	-0.11	-3.15	-0.02	-0.98	-0.00	61.86	0.03	2.45	-0.02	-0.98	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	9.84	-0.03	-0.30	-0.01	-0.09	-0.00	9.84	0.01	0.22	-0.01	-0.09	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.00	-0.23	-0.07	-0.05	-0.01	-0.00	0.00	0.05	-0.03	-0.05	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.00	-0.24	-0.08	-0.05	-0.01	-0.00	0.00	0.05	-0.03	-0.05	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	4.63	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	4.63	0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F6	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	15.52	0.07	3.38	-0.04	-1.37	-0.00	13.63	0.20	7.70	-0.04	-1.37	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.78	0.01	0.46	-0.01	-0.19	-0.00	1.78	0.04	1.06	-0.01	-0.19	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.02	0.02	-0.04	-0.03	-0.01	-0.00	0.02	0.13	-0.01	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.02	0.02	-0.04	-0.04	-0.01	-0.00	0.02	0.13	-0.01	-0.04	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.84	0.01	0.14	-0.00	-0.06	-0.00	0.84	0.02	0.33	-0.00	-0.06	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	18.94	-0.17	-4.44	-0.04	-1.37	-0.00	15.52	0.07	3.38	-0.04	-1.37	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.78	-0.04	-0.63	-0.01	-0.19	-0.00	1.78	0.01	0.46	-0.01	-0.19	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.02	-0.18	-0.10	-0.03	-0.01	-0.00	0.02	0.02	-0.04	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.02	-0.19	-0.10	-0.04	-0.01	-0.00	0.02	0.02	-0.04	-0.04	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.84	-0.01	-0.19	-0.00	-0.06	-0.00	0.84	0.01	0.14	-0.00	-0.06	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F7	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	15.66	-0.06	3.42	0.01	-1.39	-0.00	13.77	-0.09	7.80	0.01	-1.39	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.79	-0.01	0.46	0.00	-0.19	-0.00	1.79	-0.01	1.07	0.00	-0.19	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.02	0.02	-0.04	-0.03	-0.01	-0.00	-0.02	0.13	-0.00	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.02	0.02	-0.05	-0.04	-0.01	-0.00	-0.02	0.13	-0.00	-0.04	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.84	-0.00	0.14	0.00	-0.06	-0.00	0.84	-0.01	0.33	0.00	-0.06	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	19.08	0.00	-4.51	0.01	-1.39	-0.00	15.66	-0.06	3.42	0.01	-1.39	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.79	-0.01	-0.64	0.00	-0.19	-0.00	1.79	-0.01	0.46	0.00	-0.19	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.02	-0.18	-0.12	-0.03	-0.01	-0.00	-0.02	0.02	-0.04	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.19	-0.13	-0.04	-0.01	-0.00	-0.02	0.02	-0.05	-0.04	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.84	0.00	-0.20	0.00	-0.06	-0.00	0.84	-0.00	0.14	0.00	-0.06	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F8	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	Càrrega permanent	61.52	0.03	2.49	-0.02	-1.00	-0.00	60.17	0.08	4.74	-0.02	-1.00	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	9.78	0.01	0.22	-0.01	-0.09	-0.00	9.78	0.02	0.43	-0.01	-0.09	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.01	0.05	-0.05	-0.05	-0.01	-0.00	-0.01	0.16	-0.02	-0.05	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.01	0.05	-0.06	-0.05	-0.02	-0.00	-0.01	0.17	-0.02	-0.05	-0.02	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	4.60	0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	4.60	0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	64.94	-0.11	-3.23	-0.02	-1.00	-0.00	61.52	0.03	2.49	-0.02	-1.00	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	9.78	-0.03	-0.31	-0.01	-0.09	-0.00	9.78	0.01	0.22	-0.01	-0.09	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.01	-0.23	-0.14	-0.05	-0.01	-0.00	-0.01	0.05	-0.05	-0.05	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.01	-0.24	-0.14	-0.05	-0.02	-0.00	-0.01	0.05	-0.06	-0.05	-0.02	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	4.60	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	4.60	0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F9	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	15.08	0.07	2.99	-0.04	-1.22	-0.00	13.19	0.19	6.82	-0.04	-1.22	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.73	0.01	0.40	-0.01	-0.17	-0.00	1.73	0.04	0.93	-0.01	-0.17	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.02	0.02	-0.08	-0.03	-0.01	-0.00	0.02	0.12	-0.04	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.01	0.00	0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.04	-0.00	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.02	0.02	-0.08	-0.04	-0.01	-0.00	0.02	0.13	-0.05	-0.04	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.01	0.00	0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.05	-0.00	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				N 1	0.81	0.01	0.12	-0.00	-0.05	-0.00	0.81	0.02	0.28	-0.00	-0.05	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	18.50	-0.16	-3.94	-0.04	-1.22	-0.00	15.08	0.07	2.99	-0.04	-1.22	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.73	-0.03	-0.56	-0.01	-0.17	-0.00	1.73	0.01	0.40	-0.01	-0.17	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.02	-0.18	-0.14	-0.03	-0.01	-0.00	0.02	0.02	-0.08	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.01	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.02	-0.00	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.02	-0.19	-0.15	-0.04	-0.01	-0.00	0.02	0.02	-0.08	-0.04	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.01	-0.00	-0.03	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.02	-0.00	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				N 1	0.81	-0.01	-0.17	-0.00	-0.05	-0.00	0.81	0.01	0.12	-0.00	-0.05	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F10	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	16.71	0.78	-4.06	0.41	-3.81	0.00	14.82	-0.51	7.94	0.41	-3.81	0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.98	0.15	-0.52	0.07	-0.53	0.00	1.98	-0.09	1.15	0.07	-0.53	0.00
				Sisme X Mode 1	0.05	0.22	-0.35	0.06	-0.11	0.00	0.05	0.03	-0.01	0.06	-0.11	0.00
				Sisme X Mode 2	-0.12	-0.27	0.32	-0.13	0.10	-0.00	-0.12	0.14	0.00	-0.13	0.10	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.04	-0.08	0.08	-0.04	0.02	-0.00	-0.04	0.05	0.00	-0.04	0.02	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.05	0.24	-0.37	0.07	-0.11	0.00	0.05	0.03	-0.01	0.07	-0.11	0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.15	-0.35	0.40	-0.16	0.13	-0.00	-0.15	0.17	0.00	-0.16	0.13	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.04	-0.08	0.08	-0.04	0.02	-0.00	-0.04	0.05	0.00	-0.04	0.02	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.92	0.07	-0.26	0.04	-0.20	0.00	0.92	-0.04	0.37	0.04	-0.20	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	Càrrega permanent	23.19	-0.66	2.82	-0.25	1.37	-0.00	20.02	0.68	-4.40	-0.25	1.37	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	3.22	-0.13	0.48	-0.05	0.24	-0.00	3.22	0.12	-0.79	-0.05	0.24	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.05	-0.34	0.06	-0.10	0.07	-0.00	0.05	0.18	-0.32	-0.10	0.07	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.12	0.21	-0.28	0.09	-0.10	0.00	-0.12	-0.24	0.27	0.09	-0.10	0.00
				Sisme X Mode 3	-0.04	0.05	-0.05	0.02	-0.02	0.00	-0.04	-0.07	0.07	0.02	-0.02	0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	0.05	-0.37	0.07	-0.11	0.08	-0.00	0.05	0.19	-0.34	-0.11	0.08	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.15	0.27	-0.36	0.11	-0.13	0.00	-0.15	-0.30	0.35	0.11	-0.13	0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.04	0.05	-0.05	0.02	-0.02	0.00	-0.04	-0.07	0.07	0.02	-0.02	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	0.92	-0.06	0.15	-0.02	0.07	-0.00	0.92	0.06	-0.23	-0.02	0.07	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F11	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	Càrrega permanent	61.74	0.81	-1.30	0.50	-1.56	0.01	60.39	-0.31	2.21	0.50	-1.56	0.01
				Sobrecàrrega d'us	9.81	0.15	0.11	0.09	-0.03	0.00	9.81	-0.05	0.18	0.09	-0.03	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.02	0.21	-0.23	0.06	-0.06	0.00	-0.02	0.08	-0.10	0.06	-0.06	0.00
				Sisme X Mode 2	0.02	-0.34	0.21	-0.23	0.05	-0.00	0.02	0.17	0.10	-0.23	0.05	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.10	0.05	-0.07	0.01	-0.00	0.00	0.06	0.02	-0.07	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.02	0.22	-0.25	0.06	-0.06	0.00	-0.02	0.09	-0.11	0.06	-0.06	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.02	-0.44	0.26	-0.29	0.06	-0.00	0.02	0.22	0.12	-0.29	0.06	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.10	0.05	-0.07	0.01	-0.00	0.00	0.06	0.02	-0.07	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	4.61	0.07	-0.00	0.05	0.05	0.00	4.61	-0.03	-0.12	0.05	0.05	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	Càrrega permanent	71.13	-0.68	1.83	-0.26	0.86	-0.00	67.96	0.70	-2.73	-0.26	0.86	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	12.29	-0.13	0.34	-0.05	0.17	-0.00	12.29	0.13	-0.56	-0.05	0.17	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.02	-0.34	-0.06	-0.10	0.03	-0.00	-0.02	0.17	-0.22	-0.10	0.03	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.02	0.25	-0.20	0.10	-0.07	0.00	0.02	-0.30	0.18	0.10	-0.07	0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.06	-0.03	0.03	-0.01	0.00	0.00	-0.09	0.04	0.03	-0.01	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.36	-0.06	-0.10	0.03	-0.00	-0.02	0.18	-0.23	-0.10	0.03	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.02	0.32	-0.25	0.13	-0.09	0.00	0.02	-0.38	0.23	0.13	-0.09	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.06	-0.03	0.03	-0.01	0.00	0.00	-0.09	0.04	0.03	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	4.61	-0.06	0.02	-0.02	0.00	-0.00	4.61	0.06	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F12	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	15.90	0.60	-2.93	0.22	-3.22	0.00	14.01	-0.09	7.23	0.22	-3.22	0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.87	0.11	-0.24	0.04	-0.41	0.00	1.87	-0.01	1.06	0.04	-0.41	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.00	0.22	-0.16	0.06	-0.04	0.00	-0.00	0.02	-0.03	0.06	-0.04	0.00
				Sisme X Mode 2	0.07	-0.27	0.15	-0.13	0.04	-0.00	0.07	0.14	0.02	-0.13	0.04	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.02	-0.08	0.03	-0.04	0.01	-0.00	0.02	0.05	0.00	-0.04	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.00	0.24	-0.17	0.07	-0.04	0.00	-0.00	0.03	-0.03	0.07	-0.04	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.09	-0.35	0.19	-0.17	0.05	-0.00	0.09	0.18	0.03	-0.17	0.05	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.02	-0.08	0.03	-0.04	0.01	-0.00	0.02	0.05	0.00	-0.04	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.88	0.05	-0.20	0.02	-0.17	0.00	0.88	-0.01	0.34	0.02	-0.17	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	Càrrega permanent	25.11	-0.57	2.49	-0.21	1.26	-0.00	21.94	0.51	-4.14	-0.21	1.26	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	4.29	-0.11	0.48	-0.04	0.25	-0.00	4.29	0.09	-0.86	-0.04	0.25	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.00	-0.34	-0.15	-0.10	0.00	-0.00	-0.00	0.18	-0.16	-0.10	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.07	0.21	-0.14	0.09	-0.05	0.00	0.07	-0.24	0.13	0.09	-0.05	0.00
				Sisme X Mode 3	0.02	0.05	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.02	-0.07	0.03	0.02	-0.01	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.37	-0.16	-0.11	0.00	-0.00	-0.00	0.19	-0.17	-0.11	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.09	0.27	-0.17	0.11	-0.06	0.00	0.09	-0.30	0.16	0.11	-0.06	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.02	0.05	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.02	-0.07	0.03	0.02	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	0.88	-0.05	0.11	-0.02	0.05	-0.00	0.88	0.05	-0.18	-0.02	0.05	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F13	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	16.47	0.74	-3.12	0.37	-3.59	0.00	14.58	-0.42	8.19	0.37	-3.59	0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.91	0.14	-0.26	0.06	-0.47	0.00	1.91	-0.07	1.21	0.06	-0.47	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.02	0.22	-0.07	0.06	-0.01	0.00	-0.02	0.02	-0.04	0.06	-0.01	0.00
				Sisme X Mode 2	-0.06	-0.27	0.08	-0.13	0.02	-0.00	-0.06	0.14	0.01	-0.13	0.02	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.02	-0.08	0.01	-0.04	0.00	-0.00	-0.02	0.05	0.00	-0.04	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.02	0.24	-0.08	0.07	-0.01	0.00	-0.02	0.03	-0.04	0.07	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.08	-0.35	0.10	-0.17	0.03	-0.00	-0.08	0.17	0.01	-0.17	0.03	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.02	-0.08	0.01	-0.04	0.00	-0.00	-0.02	0.05	0.00	-0.04	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.91	0.07	-0.21	0.03	-0.19	0.00	0.91	-0.04	0.40	0.03	-0.19	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	Càrrega permanent	25.81	-0.64	2.52	-0.24	1.30	-0.00	22.65	0.64	-4.35	-0.24	1.30	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	4.37	-0.12	0.48	-0.05	0.26	-0.00	4.37	0.12	-0.89	-0.05	0.26	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.02	-0.34	-0.26	-0.10	-0.03	-0.00	-0.02	0.18	-0.09	-0.10	-0.03	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.06	0.21	-0.07	0.09	-0.03	0.00	-0.06	-0.24	0.07	0.09	-0.03	0.00
				Sisme X Mode 3	-0.02	0.05	0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.02	-0.07	0.01	0.02	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.37	-0.28	-0.11	-0.03	-0.00	-0.02	0.19	-0.09	-0.11	-0.03	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.08	0.27	-0.09	0.11	-0.03	0.00	-0.08	-0.30	0.08	0.11	-0.03	0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.02	0.05	0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.02	-0.07	0.01	0.02	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	0.91	-0.06	0.10	-0.02	0.05	-0.00	0.91	0.06	-0.18	-0.02	0.05	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F14	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	Càrrega permanent	39.47	0.71	-1.43	0.38	-1.90	0.01	38.12	-0.15	2.85	0.38	-1.90	0.01
				Sobrecàrrega d'us	5.60	0.13	-0.10	0.07	-0.23	0.00	5.60	-0.03	0.42	0.07	-0.23	0.00
				Sisme X Mode 1	0.04	0.21	-0.03	0.05	-0.03	0.00	0.04	0.09	0.04	0.05	-0.03	0.00
				Sisme X Mode 2	-0.07	-0.35	-0.00	-0.24	-0.00	-0.00	-0.07	0.18	0.01	-0.24	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.03	-0.11	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00	-0.03	0.07	-0.00	-0.08	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.05	0.22	-0.03	0.06	-0.03	0.00	0.05	0.09	0.05	0.06	-0.03	0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.10	-0.45	-0.00	-0.30	-0.01	-0.00	-0.10	0.23	0.01	-0.30	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.03	-0.10	-0.01	-0.08	-0.00	-0.00	-0.03	0.07	-0.00	-0.08	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	2.60	0.07	-0.05	0.04	-0.05	0.00	2.60	-0.02	0.06	0.04	-0.05	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	Càrrega permanent	46.20	-0.63	1.24	-0.24	0.64	-0.00	43.04	0.62	-2.15	-0.24	0.64	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	6.95	-0.12	0.22	-0.05	0.13	-0.00	6.95	0.12	-0.45	-0.05	0.13	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.04	-0.34	-0.34	-0.10	-0.06	-0.00	0.04	0.17	-0.05	-0.10	-0.06	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.07	0.25	-0.00	0.11	0.00	0.00	-0.07	-0.31	-0.00	0.11	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	-0.03	0.06	0.03	0.03	0.01	0.00	-0.03	-0.09	-0.01	0.03	0.01	0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	0.04	-0.36	-0.37	-0.10	-0.06	-0.00	0.04	0.18	-0.05	-0.10	-0.06	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.10	0.32	-0.00	0.13	0.00	0.00	-0.10	-0.39	-0.00	0.13	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.03	0.06	0.03	0.03	0.01	0.00	-0.03	-0.09	-0.01	0.03	0.01	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	2.60	-0.06	0.02	-0.02	0.01	-0.00	2.60	0.06	-0.04	-0.02	0.01	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F15	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	9.29	0.49	0.87	0.13	0.24	0.00	7.40	0.07	0.10	0.13	0.24	0.00
				Sobrecàrrega d'us	0.93	0.10	-0.03	0.03	-0.04	0.00	0.93	0.01	0.10	0.03	-0.04	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.26	0.24	-0.60	0.07	-0.32	0.00	-0.26	0.03	0.39	0.07	-0.32	0.00
				Sisme X Mode 2	0.15	-0.29	-0.08	-0.14	-0.04	-0.00	0.15	0.14	0.03	-0.14	-0.04	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.06	-0.08	-0.00	-0.04	0.00	-0.00	0.06	0.05	-0.01	-0.04	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.27	0.26	-0.64	0.07	-0.34	0.00	-0.27	0.03	0.42	0.07	-0.34	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.18	-0.37	-0.11	-0.17	-0.05	-0.00	0.18	0.17	0.04	-0.17	-0.05	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.06	-0.08	-0.00	-0.04	0.00	-0.00	0.06	0.05	-0.01	-0.04	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.31	0.05	-0.02	0.02	-0.02	0.00	0.31	-0.00	0.03	0.02	-0.02	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.10	Càrrega permanent	15.01	-0.58	0.57	-0.21	0.31	-0.00	11.95	0.50	-1.00	-0.21	0.31	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.17	-0.11	0.02	-0.04	0.02	-0.00	1.17	0.09	-0.10	-0.04	0.02	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.58	-0.35	-0.63	-0.10	-0.19	-0.00	-0.58	0.17	0.36	-0.10	-0.19	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.14	0.22	0.05	0.09	0.02	0.00	0.14	-0.24	-0.06	0.09	0.02	0.00
				Sisme X Mode 3	0.07	0.05	0.05	0.02	0.02	0.00	0.07	-0.07	-0.04	0.02	0.02	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.62	-0.37	-0.67	-0.11	-0.21	-0.00	-0.62	0.18	0.38	-0.11	-0.21	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.18	0.28	0.07	0.11	0.03	0.00	0.18	-0.30	-0.07	0.11	0.03	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.07	0.05	0.05	0.02	0.02	0.00	0.07	-0.07	-0.04	0.02	0.02	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	0.31	-0.05	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00	0.31	0.04	0.00	-0.02	-0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F17	PL. BAIXA	50x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	15.04	-1.75	-0.06	-0.94	-0.04	0.01	12.67	1.22	0.07	-0.94	-0.04	0.01
				Sobrecàrrega d'us	1.83	-0.56	-0.17	-0.23	-0.09	0.00	1.83	0.18	0.10	-0.23	-0.09	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.03	0.18	-1.03	0.04	-0.53	0.00	-0.03	0.04	0.63	0.04	-0.53	0.00
				Sisme X Mode 2	0.01	-0.20	-0.11	-0.06	-0.05	-0.00	0.01	-0.01	0.05	-0.06	-0.05	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.03	0.19	-1.09	0.05	-0.56	0.00	-0.03	0.05	0.67	0.05	-0.56	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.01	-0.25	-0.14	-0.08	-0.07	-0.00	0.01	-0.01	0.06	-0.08	-0.07	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				N 1	0.60	-0.04	-0.03	-0.04	-0.02	0.00	0.60	0.09	0.02	-0.04	-0.02	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	Càrrega permanent	29.82	-1.30	0.02	-0.59	0.01	-0.01	25.99	1.71	-0.02	-0.59	0.01	-0.01
				Sobrecàrrega d'us	4.66	-0.42	-0.06	-0.20	-0.02	-0.00	4.66	0.62	0.03	-0.20	-0.02	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.02	-0.40	-0.88	-0.11	-0.29	-0.00	-0.02	0.16	0.61	-0.11	-0.29	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.01	0.17	0.06	0.07	0.03	0.00	0.01	-0.16	-0.07	0.07	0.03	0.00
				Sisme X Mode 3	0.01	0.03	0.07	0.01	0.03	0.00	0.01	-0.04	-0.06	0.01	0.03	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.42	-0.93	-0.12	-0.31	-0.00	-0.02	0.17	0.65	-0.12	-0.31	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.01	0.22	0.08	0.08	0.03	0.00	0.01	-0.21	-0.09	0.08	0.03	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.01	0.02	0.07	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.04	-0.06	0.01	0.02	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	0.63	-0.05	-0.02	-0.02	-0.01	-0.00	0.63	0.04	0.01	-0.02	-0.01	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F18	PL. BAIXA	50x60	5.70/8.85	Càrrega permanent	22.64	-0.32	-0.24	-0.26	0.60	0.01	20.28	0.48	-2.14	-0.26	0.60	0.01
				Sobrecàrrega d'us	4.31	-0.07	-0.18	-0.06	0.08	0.00	4.31	0.12	-0.43	-0.06	0.08	0.00
				Sisme X Mode 1	0.34	-0.10	-0.70	-0.08	-0.39	0.00	0.34	0.14	0.53	-0.08	-0.39	0.00
				Sisme X Mode 2	0.02	0.02	-0.10	0.01	-0.05	-0.00	0.02	-0.00	0.04	0.01	-0.05	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.36	-0.11	-0.74	-0.08	-0.41	0.00	0.36	0.15	0.56	-0.08	-0.41	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.02	0.03	-0.13	0.01	-0.06	-0.00	0.02	-0.00	0.06	0.01	-0.06	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				N 1	1.09	-0.02	0.06	-0.01	0.06	0.00	1.09	0.02	-0.12	-0.01	0.06	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	Càrrega permanent	30.40	0.05	-1.18	0.05	-0.65	-0.01	26.58	-0.22	2.12	0.05	-0.65	-0.01
				Sobrecàrrega d'us	5.20	0.00	-0.33	0.01	-0.16	-0.00	5.20	-0.04	0.51	0.01	-0.16	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.70	-0.07	-0.74	0.00	-0.22	-0.00	0.70	-0.10	0.36	0.00	-0.22	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.02	-0.02	0.07	-0.01	0.03	0.00	0.02	0.02	-0.07	-0.01	0.03	0.00
				Sisme X Mode 3	-0.01	-0.03	0.06	-0.01	0.02	0.00	-0.01	0.01	-0.05	-0.01	0.02	0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	0.74	-0.08	-0.78	0.01	-0.23	-0.00	0.74	-0.11	0.39	0.01	-0.23	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.03	-0.03	0.08	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.02	-0.09	-0.01	0.03	0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.01	-0.03	0.06	-0.01	0.02	0.00	-0.01	0.01	-0.05	-0.01	0.02	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	1.09	0.01	-0.04	0.01	-0.02	-0.00	1.09	-0.02	0.04	0.01	-0.02	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F19	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	Càrrega permanent	-1.62	-0.02	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	-1.64	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Sobrecàrrega d'us	-0.74	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.74	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 1	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F20	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.25	Càrrega permanent	2.38	0.12	0.03	0.07	0.02	-0.00	2.24	-0.22	-0.06	0.07	0.02	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	0.89	0.05	0.01	0.03	0.01	-0.00	0.89	-0.09	-0.02	0.03	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				N 1	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F21	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.28	Càrrega permanent	4.09	0.19	-0.00	0.10	-0.00	-0.00	3.95	-0.35	0.01	0.10	-0.00	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	1.63	0.08	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	1.63	-0.14	0.00	0.04	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				N 1	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F22	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.28	Càrrega permanent	2.05	0.08	-0.03	0.04	-0.01	-0.00	1.91	-0.14	0.05	0.04	-0.01	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	0.76	0.03	-0.01	0.02	-0.01	-0.00	0.76	-0.06	0.02	0.02	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				N 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F29	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	Càrrega permanent	-6.05	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-6.07	-0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00
				Sobrecàrrega d'us	-2.45	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-2.45	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 1	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F30	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	Càrrega permanent	-12.72	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-12.74	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sobrecàrrega d'us	-5.25	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-5.25	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F31	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	Càrrega permanent	-12.03	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-12.05	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sobrecàrrega d'us	-4.99	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-4.99	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F37	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	Càrrega permanent	-2.10	-0.00	0.01	-0.01	0.01	0.00	-2.12	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Sobrecàrrega d'us	-1.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.03	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.04	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F41	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	Càrrega permanent	-2.29	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-2.31	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sobrecàrrega d'us	-0.98	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.98	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 1	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P1	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	2.60	0.70	-0.20	2.62	0.33	0.01	18.37	0.29	-0.52	1.86	-0.95	-0.12
				Sobrecàrrega d'us	7.29	0.01	-0.01	0.27	0.06	0.00	9.18	-0.03	-0.08	0.25	-0.10	-0.02
				Sisme X Mode 1	15.21	-0.37	-0.01	-1.13	-0.07	-0.00	11.09	-0.09	0.03	-0.26	-0.08	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.04	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	1.08	-0.02	-0.04	-0.07	-0.05	0.00	0.78	-0.01	0.02	-0.02	-0.05	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	16.17	-0.39	-0.01	-1.20	-0.07	-0.00	11.79	-0.10	0.03	-0.27	-0.08	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.05	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	1.06	-0.02	-0.04	-0.07	-0.04	0.00	0.76	-0.01	0.02	-0.02	-0.04	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				N 1	3.04	0.02	-0.00	0.16	0.03	0.00	4.05	-0.01	-0.04	0.13	-0.04	-0.01
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	75.61	-3.43	0.54	-9.04	0.20	-0.00	-0.64	-0.27	-0.25	1.13	0.35	0.01
				Sobrecàrrega d'us	4.70	-0.01	0.01	0.03	0.00	0.00	6.90	-0.11	-0.02	0.19	0.06	0.00
				Sisme X Mode 1	40.64	-0.99	-0.07	-2.11	-0.04	-0.00	17.33	0.27	0.02	-1.19	-0.05	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.11	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	3.63	-0.09	0.04	-0.21	-0.01	-0.00	1.27	0.04	-0.04	-0.13	0.04	0.00
				Sisme X Mode 4	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	43.19	-1.05	-0.07	-2.24	-0.05	-0.00	18.42	0.29	0.02	-1.27	-0.06	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.14	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	3.55	-0.09	0.04	-0.21	-0.01	-0.00	1.24	0.04	-0.04	-0.13	0.04	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	1.14	0.02	0.01	0.07	0.00	0.00	2.80	-0.06	-0.01	0.12	0.03	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	181.07	-0.06	-7.16	-0.02	2.88	-0.00	179.31	-0.03	-12.78	-0.02	2.88	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	26.48	-0.01	-1.13	-0.00	0.45	-0.00	26.48	-0.01	-2.00	-0.00	0.45	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.05	-0.12	-0.05	-0.03	-0.01	-0.00	0.05	-0.06	-0.03	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.05	-0.13	-0.05	-0.03	-0.01	-0.00	0.05	-0.06	-0.03	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	12.73	-0.00	-0.53	-0.00	0.21	-0.00	12.73	-0.00	-0.94	-0.00	0.21	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	186.20	-0.15	9.25	-0.02	2.88	-0.00	181.07	-0.06	-7.16	-0.02	2.88	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	26.48	-0.04	1.42	-0.00	0.45	-0.00	26.48	-0.01	-1.13	-0.00	0.45	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.05	-0.31	-0.11	-0.03	-0.01	-0.00	0.05	-0.12	-0.05	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.05	-0.33	-0.12	-0.03	-0.01	-0.00	0.05	-0.13	-0.05	-0.03	-0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	12.73	-0.01	0.67	-0.00	0.21	-0.00	12.73	-0.00	-0.53	-0.00	0.21	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P3	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	190.22	-1.73	-7.10	0.65	2.85	-0.00	188.46	-3.00	-12.66	0.65	2.85	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	27.04	-0.14	-1.12	0.05	0.44	-0.00	27.04	-0.23	-1.98	0.05	0.44	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.07	0.20	-0.08	-0.16	-0.02	-0.00	-0.07	0.52	-0.04	-0.16	-0.02	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.01	0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.04	0.00	-0.01	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.08	0.21	-0.09	-0.17	-0.02	-0.00	-0.08	0.55	-0.04	-0.17	-0.02	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.01	0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.04	0.00	-0.01	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	12.62	-0.03	-0.52	0.01	0.21	-0.00	12.62	-0.05	-0.93	0.01	0.21	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	195.35	1.98	9.14	0.65	2.85	-0.00	190.22	-1.73	-7.10	0.65	2.85	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	27.04	0.13	1.40	0.05	0.44	-0.00	27.04	-0.14	-1.12	0.05	0.44	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.07	-0.72	-0.20	-0.16	-0.02	-0.00	-0.07	0.20	-0.08	-0.16	-0.02	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.01	-0.06	0.02	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.08	-0.77	-0.21	-0.17	-0.02	-0.00	-0.08	0.21	-0.09	-0.17	-0.02	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.01	-0.05	0.02	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	12.62	0.03	0.66	0.01	0.21	-0.00	12.62	-0.03	-0.52	0.01	0.21	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P4	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	219.80	7.89	16.27	9.02	22.42	0.02	218.05	-9.70	-27.45	9.02	22.42	0.02
				Sobrecàrrega d'us	34.19	1.49	2.41	1.72	3.49	0.00	34.19	-1.87	-4.40	1.72	3.49	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.34	0.35	-1.37	-0.06	-1.40	0.00	-0.34	0.47	1.36	-0.06	-1.40	0.00
				Sisme X Mode 2	-0.23	-1.01	0.65	-0.83	0.51	-0.01	-0.23	0.60	-0.35	-0.83	0.51	-0.01
				Sisme X Mode 3	-0.08	-0.33	0.20	-0.29	0.18	-0.00	-0.08	0.25	-0.15	-0.29	0.18	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.02	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.36	0.38	-1.46	-0.06	-1.49	0.00	-0.36	0.50	1.45	-0.06	-1.49	0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.30	-1.28	0.83	-1.05	0.65	-0.01	-0.30	0.76	-0.44	-1.05	0.65	-0.01
				Sisme Y Mode 3	-0.08	-0.32	0.19	-0.29	0.18	-0.00	-0.08	0.24	-0.15	-0.29	0.18	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.02	0.00
				N 1	13.17	0.27	1.28	0.24	1.74	0.00	13.17	-0.20	-2.12	0.24	1.74	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.28	Càrrega permanent	235.07	-4.65	-7.77	-2.24	-4.38	-0.01	230.31	7.18	15.35	-2.24	-4.38	-0.01
				Sobrecàrrega d'us	38.39	-0.92	-1.30	-0.44	-0.72	-0.00	38.39	1.41	2.51	-0.44	-0.72	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.34	-0.82	0.41	-0.21	0.31	-0.01	-0.34	0.27	-1.24	-0.21	0.31	-0.01
				Sisme X Mode 2	-0.23	0.69	-0.46	0.30	-0.19	0.00	-0.23	-0.88	0.57	0.30	-0.19	0.00
				Sisme X Mode 3	-0.08	0.18	-0.10	0.09	-0.05	0.00	-0.08	-0.29	0.18	0.09	-0.05	0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.36	-0.87	0.43	-0.22	0.33	-0.01	-0.36	0.29	-1.32	-0.22	0.33	-0.01
				Sisme Y Mode 2	-0.29	0.87	-0.58	0.38	-0.25	0.00	-0.29	-1.12	0.72	0.38	-0.25	0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.08	0.17	-0.10	0.09	-0.05	0.00	-0.08	-0.28	0.17	0.09	-0.05	0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.00
				N 1	13.17	-0.19	-0.58	-0.08	-0.33	-0.00	13.17	0.23	1.14	-0.08	-0.33	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P5	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	144.47	-5.31	4.60	-7.50	5.64	0.02	142.72	9.31	-6.40	-7.50	5.64	0.02
				Sobrecàrrega d'us	22.77	-0.99	0.73	-1.42	0.94	0.00	22.77	1.77	-1.10	-1.42	0.94	0.00
				Sisme X Mode 1	0.11	0.23	-0.02	-0.12	-0.01	0.00	0.11	0.47	-0.01	-0.12	-0.01	0.00
				Sisme X Mode 2	0.32	-1.04	-0.00	-0.84	-0.00	-0.01	0.32	0.60	0.00	-0.84	-0.00	-0.01
				Sisme X Mode 3	0.12	-0.34	-0.01	-0.30	-0.00	-0.00	0.12	0.24	-0.01	-0.30	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.12	0.24	-0.03	-0.13	-0.01	0.00	0.12	0.50	-0.01	-0.13	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.40	-1.32	-0.00	-1.07	-0.00	-0.01	0.40	0.76	0.00	-1.07	-0.00	-0.01
				Sisme Y Mode 3	0.11	-0.34	-0.01	-0.30	-0.00	-0.00	0.11	0.24	-0.01	-0.30	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00
				N 1	7.75	0.06	0.30	-0.02	0.37	0.00	7.75	0.09	-0.42	-0.02	0.37	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.28	Càrrega permanent	155.49	1.19	-1.56	0.91	-0.88	-0.01	150.74	-3.62	3.09	0.91	-0.88	-0.01
				Sobrecàrrega d'us	25.23	0.22	-0.31	0.17	-0.16	-0.00	25.23	-0.70	0.52	0.17	-0.16	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.05	-0.87	-0.55	-0.23	-0.10	-0.01	-0.05	0.36	-0.01	-0.23	-0.10	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.29	0.68	-0.00	0.29	-0.00	0.00	0.29	-0.86	-0.00	0.29	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	0.10	0.17	0.04	0.08	0.01	0.00	0.10	-0.27	-0.01	0.08	0.01	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.05	-0.92	-0.58	-0.25	-0.11	-0.01	-0.05	0.38	-0.01	-0.25	-0.11	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.37	0.86	-0.00	0.37	-0.00	0.00	0.37	-1.10	-0.00	0.37	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.10	0.17	0.04	0.08	0.01	0.00	0.10	-0.27	-0.01	0.08	0.01	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	7.76	-0.11	-0.11	-0.04	-0.06	-0.00	7.76	0.08	0.20	-0.04	-0.06	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P6	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.95	Càrrega permanent	13.08	-0.23	1.32	-0.30	0.94	0.01	11.39	0.44	-0.81	-0.30	0.94	0.01
				Sobrecàrrega d'us	1.11	-0.07	0.21	-0.04	0.13	0.00	1.11	0.01	-0.08	-0.04	0.13	0.00
				Sisme X Mode 1	0.05	0.23	-1.21	0.06	-0.75	0.00	0.05	0.10	0.47	0.06	-0.75	0.00
				Sisme X Mode 2	0.02	-0.30	-0.12	-0.09	-0.07	-0.00	0.02	-0.10	0.03	-0.09	-0.07	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.09	0.01	-0.03	0.01	-0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.03	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.05	0.24	-1.28	0.06	-0.79	0.00	0.05	0.10	0.50	0.06	-0.79	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.02	-0.39	-0.16	-0.11	-0.09	-0.01	0.02	-0.13	0.04	-0.11	-0.09	-0.01
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.09	0.01	-0.03	0.01	-0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.03	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				N 1	0.39	0.04	0.02	0.00	0.02	0.00	0.39	0.03	-0.04	0.00	0.02	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	Càrrega permanent	25.69	-1.16	0.12	-0.47	0.06	-0.01	21.86	1.25	-0.20	-0.47	0.06	-0.01
				Sobrecàrrega d'us	2.84	-0.29	0.04	-0.13	0.04	-0.00	2.84	0.35	-0.15	-0.13	0.04	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.24	-0.58	-0.85	-0.18	-0.28	-0.00	0.24	0.33	0.57	-0.18	-0.28	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.04	0.25	0.07	0.09	0.03	0.00	0.04	-0.23	-0.07	0.09	0.03	0.00
				Sisme X Mode 3	0.02	0.04	0.07	0.02	0.03	0.00	0.02	-0.06	-0.06	0.02	0.03	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	0.26	-0.62	-0.91	-0.19	-0.30	-0.00	0.26	0.35	0.61	-0.19	-0.30	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.05	0.32	0.09	0.12	0.04	0.00	0.05	-0.29	-0.09	0.12	0.04	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.02	0.04	0.07	0.02	0.03	0.00	0.02	-0.05	-0.06	0.02	0.03	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	0.42	-0.07	-0.03	-0.03	-0.01	-0.00	0.42	0.07	0.03	-0.03	-0.01	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P7	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	24.98	1.00	0.00	4.55	0.32	0.01	49.85	0.25	-0.38	2.55	-0.40	-0.06
				Sobrecàrrega d'us	14.36	0.10	-0.00	0.86	0.10	0.00	19.37	-0.06	-0.13	0.62	-0.14	-0.02
				Sisme X Mode 1	10.71	-0.25	-0.01	-0.77	-0.06	-0.00	8.06	-0.08	0.02	-0.10	-0.10	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	1.09	-0.02	-0.05	-0.07	-0.05	0.00	0.82	-0.01	0.02	-0.01	-0.07	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	11.38	-0.27	-0.01	-0.82	-0.06	-0.00	8.57	-0.08	0.02	-0.11	-0.10	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.03	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	1.06	-0.02	-0.05	-0.07	-0.05	0.00	0.80	-0.01	0.02	-0.01	-0.06	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				N 1	2.34	0.01	0.01	0.12	-0.05	-0.00	3.06	-0.01	0.07	0.08	0.09	0.01
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	71.16	-2.90	0.22	-7.62	-0.03	-0.01	18.59	-0.92	-0.08	2.75	0.31	0.01
				Sobrecàrrega d'us	2.91	0.17	0.01	0.52	0.00	0.00	13.00	-0.31	-0.02	0.70	0.09	0.00
				Sisme X Mode 1	27.99	-0.68	-0.05	-1.44	-0.04	-0.00	12.14	0.18	0.02	-0.80	-0.06	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.07	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	2.97	-0.07	0.06	-0.16	0.00	-0.00	1.24	0.02	-0.05	-0.09	0.04	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	29.75	-0.72	-0.06	-1.53	-0.04	-0.00	12.90	0.19	0.02	-0.85	-0.06	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.08	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	2.90	-0.07	0.06	-0.15	0.00	-0.00	1.21	0.02	-0.05	-0.09	0.04	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.80	0.02	-0.02	0.06	-0.02	-0.00	2.15	-0.04	0.02	0.10	-0.05	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P8	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	Càrrega permanent	376.78	-0.19	-14.33	0.01	5.77	-0.00	374.39	-0.21	-25.59	0.01	5.77	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	100.30	-0.11	-6.57	0.03	2.63	-0.00	100.30	-0.18	-11.70	0.03	2.63	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.04	-0.16	-0.08	-0.04	-0.02	-0.01	0.04	-0.07	-0.03	-0.04	-0.02	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.04	-0.17	-0.08	-0.04	-0.03	-0.01	0.04	-0.08	-0.03	-0.04	-0.03	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.59	-0.00	1.15	-0.00	-0.46	-0.00	8.59	-0.00	2.04	-0.00	-0.46	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	Càrrega permanent	383.77	-0.12	18.58	0.01	5.77	-0.00	376.78	-0.19	-14.33	0.01	5.77	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	100.30	0.07	8.40	0.03	2.63	-0.00	100.30	-0.11	-6.57	0.03	2.63	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.04	-0.39	-0.21	-0.04	-0.02	-0.01	0.04	-0.16	-0.08	-0.04	-0.02	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.04	-0.42	-0.23	-0.04	-0.03	-0.01	0.04	-0.17	-0.08	-0.04	-0.03	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.59	-0.01	-1.48	-0.00	-0.46	-0.00	8.59	-0.00	1.15	-0.00	-0.46	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P9	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	Càrrega permanent	339.69	-2.06	-9.25	0.76	3.73	-0.00	337.30	-3.55	-16.52	0.76	3.73	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	78.65	-0.52	-3.74	0.19	1.49	-0.00	78.65	-0.90	-6.65	0.19	1.49	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.12	0.23	-0.16	-0.20	-0.04	-0.01	-0.12	0.62	-0.09	-0.20	-0.04	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.01	0.02	0.01	-0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.06	0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.13	0.25	-0.17	-0.21	-0.04	-0.01	-0.13	0.66	-0.09	-0.21	-0.04	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.01	0.02	0.01	-0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.06	0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.45	-0.02	1.13	0.00	-0.46	-0.00	8.45	-0.03	2.02	0.00	-0.46	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base N (t)	Base Mx (t·m)	Base My (t·m)	Base Qx (t)	Base Qy (t)	Base T (t·m)	Cap N (t)	Cap Mx (t·m)	Cap My (t·m)	Cap Qx (t)	Cap Qy (t)	Cap T (t·m)
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	Càrrega permanent	346.67	2.28	12.00	0.76	3.73	-0.00	339.69	-2.06	-9.25	0.76	3.73	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	78.65	0.59	4.75	0.19	1.49	-0.00	78.65	-0.52	-3.74	0.19	1.49	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.12	-0.89	-0.36	-0.20	-0.04	-0.01	-0.12	0.23	-0.16	-0.20	-0.04	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.01	-0.09	0.04	-0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.13	-0.95	-0.39	-0.21	-0.04	-0.01	-0.13	0.25	-0.17	-0.21	-0.04	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.01	-0.09	0.04	-0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.01	-0.02	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.45	0.01	-1.46	0.00	-0.46	-0.00	8.45	-0.02	1.13	0.00	-0.46	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P10	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	Càrrega permanent	336.34	0.49	-5.03	-0.26	2.03	-0.00	333.96	1.00	-8.99	-0.26	2.03	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	73.18	0.13	-1.94	-0.06	0.76	-0.00	73.18	0.25	-3.43	-0.06	0.76	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.27	0.27	-0.17	-0.21	-0.07	-0.01	0.27	0.69	-0.03	-0.21	-0.07	-0.01
				Sisme X Mode 2	-0.15	0.01	-0.02	-0.00	0.01	-0.00	-0.15	0.01	-0.03	-0.00	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.06	0.03	0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.06	0.08	-0.00	-0.02	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.29	0.29	-0.18	-0.23	-0.08	-0.01	0.29	0.73	-0.03	-0.23	-0.08	-0.01
				Sisme Y Mode 2	-0.20	0.01	-0.02	-0.00	0.01	-0.00	-0.20	0.02	-0.04	-0.00	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.06	0.03	0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.06	0.07	-0.00	-0.02	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.40	0.02	1.11	-0.01	-0.45	-0.00	8.40	0.03	1.98	-0.01	-0.45	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	Càrrega permanent	343.33	-0.99	6.54	-0.26	2.03	-0.00	336.34	0.49	-5.03	-0.26	2.03	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	73.18	-0.24	2.41	-0.06	0.76	-0.00	73.18	0.13	-1.94	-0.06	0.76	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.27	-0.94	-0.60	-0.21	-0.07	-0.01	0.27	0.27	-0.17	-0.21	-0.07	-0.01
				Sisme X Mode 2	-0.15	-0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00	-0.15	0.01	-0.02	-0.00	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.06	-0.10	0.05	-0.02	0.01	-0.00	-0.06	0.03	0.01	-0.02	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.29	-1.00	-0.63	-0.23	-0.08	-0.01	0.29	0.29	-0.18	-0.23	-0.08	-0.01
				Sisme Y Mode 2	-0.20	-0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00	-0.20	0.01	-0.02	-0.00	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.06	-0.10	0.04	-0.02	0.01	-0.00	-0.06	0.03	0.01	-0.02	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.40	-0.04	-1.44	-0.01	-0.45	-0.00	8.40	0.02	1.11	-0.01	-0.45	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P11	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	136.58	-6.03	-3.59	-5.96	-3.91	0.02	134.82	5.59	4.04	-5.96	-3.91	0.02
				Sobrecàrrega d'us	25.93	-1.86	-1.02	-1.64	-1.05	0.00	25.93	1.33	1.03	-1.64	-1.05	0.00
				Sisme X Mode 1	-1.56	-0.22	-1.33	-0.39	-1.70	0.00	-1.56	0.54	1.98	-0.39	-1.70	0.00
				Sisme X Mode 2	0.03	-0.26	-0.00	-0.21	-0.00	-0.01	0.03	0.14	0.01	-0.21	-0.00	-0.01
				Sisme X Mode 3	0.09	-0.11	0.04	-0.11	0.06	-0.00	0.09	0.10	-0.09	-0.11	0.06	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.02	-0.01	-0.03	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.01	0.02	-0.01	-0.02	0.00
				Sisme Y Mode 1	-1.66	-0.23	-1.41	-0.41	-1.81	0.00	-1.66	0.58	2.11	-0.41	-1.81	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.04	-0.34	-0.00	-0.26	-0.01	-0.01	0.04	0.17	0.01	-0.26	-0.01	-0.01
				Sisme Y Mode 3	0.09	-0.11	0.04	-0.11	0.06	-0.00	0.09	0.10	-0.08	-0.11	0.06	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.02	-0.01	-0.03	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.01	0.02	-0.01	-0.02	0.00
				N 1	6.13	-0.03	-0.23	-0.06	-0.28	0.00	6.13	0.08	0.32	-0.06	-0.28	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.25	Càrrega permanent	147.19	0.24	1.32	0.25	0.67	-0.01	142.47	-1.07	-2.22	0.25	0.67	-0.01
				Sobrecàrrega d'us	28.16	-0.10	0.25	-0.03	0.15	-0.00	28.16	0.04	-0.51	-0.03	0.15	-0.00
				Sisme X Mode 1	-1.56	-0.27	0.10	-0.02	0.25	-0.01	-1.56	-0.18	-1.22	-0.02	0.25	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.03	0.18	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.03	-0.23	-0.00	0.08	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	0.09	0.03	0.01	0.02	-0.00	0.00	0.09	-0.09	0.04	0.02	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-1.66	-0.29	0.11	-0.02	0.27	-0.01	-1.66	-0.19	-1.29	-0.02	0.27	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.04	0.23	-0.00	0.10	-0.00	0.00	0.04	-0.29	-0.00	0.10	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.09	0.03	0.01	0.02	-0.00	0.00	0.09	-0.09	0.04	0.02	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.00
				N 1	6.13	-0.00	0.10	0.00	0.06	-0.00	6.13	-0.03	-0.20	0.00	0.06	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P12	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	18.42	-0.62	0.07	-0.56	0.02	0.01	16.95	0.47	0.02	-0.56	0.02	0.01
				Sobrecàrrega d'us	2.81	-0.21	-0.12	-0.13	-0.07	0.00	2.81	0.06	0.01	-0.13	-0.07	0.00
				Sisme X Mode 1	-0.04	0.07	-1.25	0.01	-0.84	0.00	-0.04	0.05	0.39	0.01	-0.84	0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.08	-0.12	-0.03	-0.08	-0.00	0.00	-0.03	0.02	-0.03	-0.08	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.04	0.07	-1.33	0.01	-0.90	0.00	-0.04	0.05	0.42	0.01	-0.90	0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.10	-0.16	-0.03	-0.10	-0.01	0.00	-0.04	0.03	-0.03	-0.10	-0.01
				Sisme Y Mode 3	0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				N 1	0.65	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.65	0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base N (t)	Base Mx (t·m)	Base My (t·m)	Base Qx (t)	Base Qy (t)	Base T (t·m)	Cap N (t)	Cap Mx (t·m)	Cap My (t·m)	Cap Qx (t)	Cap Qy (t)	Cap T (t·m)
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	Càrrega permanent	32.61	-0.39	0.07	-0.14	0.03	-0.01	28.78	0.34	-0.10	-0.14	0.03	-0.01
				Sobrecàrrega d'us	5.43	-0.15	-0.06	-0.07	-0.02	-0.00	5.43	0.19	0.03	-0.07	-0.02	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.12	-0.24	-0.86	-0.06	-0.29	-0.00	-0.12	0.04	0.59	-0.06	-0.29	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	0.07	0.07	0.03	0.03	0.00	0.00	-0.07	-0.07	0.03	0.03	0.00
				Sisme X Mode 3	0.01	-0.00	0.07	0.00	0.03	0.00	0.01	-0.02	-0.06	0.00	0.03	0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.12	-0.26	-0.92	-0.06	-0.30	-0.00	-0.12	0.05	0.63	-0.06	-0.30	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	0.09	0.09	0.03	0.04	0.00	0.00	-0.08	-0.09	0.03	0.04	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.01	-0.00	0.07	0.00	0.02	0.00	0.01	-0.02	-0.06	0.00	0.02	0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
				N 1	0.66	-0.01	-0.03	-0.00	-0.01	-0.00	0.66	0.00	0.02	-0.00	-0.01	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P13	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	23.39	1.03	0.04	4.63	-0.27	-0.01	48.47	0.26	0.41	2.55	0.46	0.06
				Sobrecàrrega d'us	13.86	0.12	0.01	0.91	-0.12	-0.00	19.03	-0.06	0.15	0.63	0.14	0.02
				Sisme X Mode 1	5.50	-0.13	-0.00	-0.40	-0.05	-0.00	4.15	-0.04	0.02	-0.05	-0.08	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	0.98	-0.02	-0.03	-0.07	-0.03	0.00	0.74	-0.01	0.01	-0.01	-0.04	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	5.85	-0.14	-0.00	-0.42	-0.06	-0.00	4.41	-0.04	0.02	-0.05	-0.09	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	0.96	-0.02	-0.03	-0.06	-0.03	0.00	0.72	-0.01	0.01	-0.01	-0.04	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				N 1	2.17	0.02	-0.01	0.13	0.04	0.00	2.92	-0.01	-0.07	0.08	-0.09	-0.01
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	67.76	-2.82	0.04	-7.56	-0.14	-0.01	16.82	-0.95	0.10	2.84	-0.26	-0.01
				Sobrecàrrega d'us	1.41	0.21	-0.02	0.60	-0.02	-0.00	12.40	-0.32	0.03	0.75	-0.12	-0.01
				Sisme X Mode 1	14.35	-0.35	-0.06	-0.75	-0.04	-0.00	6.24	0.09	0.02	-0.41	-0.07	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	2.83	-0.07	0.05	-0.15	-0.00	-0.00	1.13	0.02	-0.03	-0.09	0.03	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	15.25	-0.37	-0.06	-0.79	-0.04	-0.00	6.63	0.10	0.03	-0.43	-0.07	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	2.77	-0.07	0.05	-0.15	-0.00	-0.00	1.11	0.02	-0.03	-0.09	0.03	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	0.41	0.03	0.02	0.08	0.01	0.00	1.96	-0.05	-0.02	0.11	0.04	0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P14	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	Càrrega permanent	375.75	-0.16	14.24	0.01	-5.67	-0.00	373.36	-0.18	25.30	0.01	-5.67	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	100.28	-0.11	6.67	0.04	-2.67	-0.00	100.28	-0.18	11.88	0.04	-2.67	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.01	-0.08	-0.08	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.01	-0.08	-0.09	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	-0.04	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.50	-0.00	-1.13	-0.00	0.45	-0.00	8.50	-0.00	-2.02	-0.00	0.45	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	Càrrega permanent	382.73	-0.09	-18.06	0.01	-5.67	-0.00	375.75	-0.16	14.24	0.01	-5.67	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	100.28	0.10	-8.58	0.04	-2.67	-0.00	100.28	-0.11	6.67	0.04	-2.67	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.01	-0.20	-0.21	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	-0.08	-0.08	-0.02	-0.02	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.01	-0.21	-0.22	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	-0.08	-0.09	-0.02	-0.02	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.50	-0.01	1.45	-0.00	0.45	-0.00	8.50	-0.00	-1.13	-0.00	0.45	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P15	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	Càrrega permanent	343.52	0.13	10.20	-0.10	-4.06	-0.00	341.13	0.34	18.11	-0.10	-4.06	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	79.56	0.14	4.08	-0.06	-1.64	-0.00	79.56	0.26	7.29	-0.06	-1.64	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.00	-0.08	-0.15	-0.02	-0.04	-0.01	-0.00	-0.04	-0.07	-0.02	-0.04	-0.01
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.08	-0.16	-0.02	-0.04	-0.01	-0.00	-0.04	-0.08	-0.02	-0.04	-0.01
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.43	-0.00	-1.13	-0.00	0.45	-0.00	8.43	-0.00	-2.00	-0.00	0.45	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MAREMSE CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	Càrrega permanent	350.50	-0.46	-12.93	-0.10	-4.06	-0.00	343.52	0.13	10.20	-0.10	-4.06	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	79.56	-0.22	-5.29	-0.06	-1.64	-0.00	79.56	0.14	4.08	-0.06	-1.64	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.00	-0.20	-0.38	-0.02	-0.04	-0.01	-0.00	-0.08	-0.15	-0.02	-0.04	-0.01
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.21	-0.40	-0.02	-0.04	-0.01	-0.00	-0.08	-0.16	-0.02	-0.04	-0.01
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.43	-0.01	1.43	-0.00	0.45	-0.00	8.43	-0.00	-1.13	-0.00	0.45	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P16	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	Càrrega permanent	328.44	-0.06	8.05	-0.03	-3.21	-0.00	326.05	0.00	14.31	-0.03	-3.21	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	70.62	-0.02	2.90	-0.00	-1.18	-0.00	70.62	-0.02	5.19	-0.00	-1.18	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.03	-0.08	-0.22	-0.02	-0.06	-0.01	0.03	-0.04	-0.11	-0.02	-0.06	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.03	-0.08	-0.23	-0.02	-0.06	-0.01	0.03	-0.04	-0.12	-0.02	-0.06	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.51	-0.00	-1.14	-0.00	0.45	-0.00	8.51	-0.00	-2.02	-0.00	0.45	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	Càrrega permanent	335.42	-0.22	-10.24	-0.03	-3.21	-0.00	328.44	-0.06	8.05	-0.03	-3.21	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	70.62	-0.02	-3.80	-0.00	-1.18	-0.00	70.62	-0.02	2.90	-0.00	-1.18	-0.00
				Sisme X Mode 1	0.03	-0.20	-0.54	-0.02	-0.06	-0.01	0.03	-0.08	-0.22	-0.02	-0.06	-0.01
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	-0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	0.03	-0.21	-0.57	-0.02	-0.06	-0.01	0.03	-0.08	-0.23	-0.02	-0.06	-0.01
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	8.51	-0.01	1.44	-0.00	0.45	-0.00	8.51	-0.00	-1.14	-0.00	0.45	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P17	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	180.60	2.50	-0.82	-1.03	0.33	-0.00	178.85	4.50	-1.46	-1.03	0.33	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	37.36	0.61	0.56	-0.25	-0.23	-0.00	37.36	1.08	1.02	-0.25	-0.23	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.21	-0.04	-0.13	-0.01	-0.05	-0.00	-0.21	-0.02	-0.03	-0.01	-0.05	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.23	-0.05	-0.13	-0.01	-0.05	-0.00	-0.23	-0.02	-0.03	-0.01	-0.05	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	6.24	0.01	-0.57	-0.00	0.22	-0.00	6.24	0.02	-1.00	-0.00	0.22	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	185.73	-3.35	1.06	-1.03	0.33	-0.00	180.60	2.50	-0.82	-1.03	0.33	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	37.36	-0.79	-0.78	-0.25	-0.23	-0.00	37.36	0.61	0.56	-0.25	-0.23	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.21	-0.11	-0.41	-0.01	-0.05	-0.00	-0.21	-0.04	-0.13	-0.01	-0.05	-0.00
				Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.01	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.23	-0.12	-0.44	-0.01	-0.05	-0.00	-0.23	-0.05	-0.13	-0.01	-0.05	-0.00
				Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.01	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	6.24	-0.02	0.71	-0.00	0.22	-0.00	6.24	0.01	-0.57	-0.00	0.22	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P18	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.65	Càrrega permanent	26.09	0.50	1.30	-0.22	-0.52	-0.00	24.63	0.92	2.31	-0.22	-0.52	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	4.67	0.10	0.42	-0.04	-0.18	-0.00	4.67	0.18	0.77	-0.04	-0.18	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.23	-0.01	0.25	-0.01	-0.19	-0.00	-0.23	0.01	0.61	-0.01	-0.19	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.03	-0.00	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.24	-0.02	0.26	-0.01	-0.20	-0.00	-0.24	0.01	0.65	-0.01	-0.20	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.03	-0.00	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	1.02	0.01	0.08	-0.01	-0.03	-0.00	1.02	0.02	0.15	-0.01	-0.03	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.70	Càrrega permanent	30.37	-0.73	-1.65	-0.22	-0.52	-0.00	26.09	0.50	1.30	-0.22	-0.52	-0.00
				Sobrecàrrega d'us	4.67	-0.14	-0.59	-0.04	-0.18	-0.00	4.67	0.10	0.42	-0.04	-0.18	-0.00
				Sisme X Mode 1	-0.23	-0.08	-0.82	-0.01	-0.19	-0.00	-0.23	-0.01	0.25	-0.01	-0.19	-0.00
				Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 3	0.01	-0.01	0.04	-0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.00
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	-0.24	-0.08	-0.87	-0.01	-0.20	-0.00	-0.24	-0.02	0.26	-0.01	-0.20	-0.00
				Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 3	0.01	-0.01	0.04	-0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.00
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				N 1	1.02	-0.02	-0.12	-0.01	-0.03	-0.00	1.02	0.01	0.08	-0.01	-0.03	-0.00
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F16	PL. BAIXA		5.70/9.45	Càrrega permanent	154.03	15.34	69.45	7.35	-5.81	-28.05	133.78	-12.22	91.24	7.35	-5.81	-28.05
				Sobrecàrrega d'us	37.35	0.39	27.64	2.30	-0.43	-4.43	37.35	-8.24	29.27	2.30	-0.43	-4.43
				Sisme X Mode 1	1.59	21.12	59.15	5.53	16.61	-2.85	1.59	0.39	-3.13	5.53	16.61	-2.85
				Sisme X Mode 2	0.01	1.21	-1.52	0.32	-0.41	11.54	0.01	0.00	-0.00	0.32	-0.41	11.54
				Sisme X Mode 3	-0.08	1.80	-0.52	0.49	-0.17	3.35	-0.08	-0.05	0.13	0.49	-0.17	3.35
				Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.02	-0.07	-0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.01
				Sisme X Mode 6	0.02	0.74	2.08	0.20	0.56	-0.03	0.02	0.00	-0.03	0.20	0.56	-0.03
				Sisme Y Mode 1	1.69	22.45	62.87	5.88	17.65	-3.03	1.69	0.41	-3.33	5.88	17.65	-3.03
				Sisme Y Mode 2	0.01	1.54	-1.94	0.41	-0.52	14.67	0.01	0.00	-0.00	0.41	-0.52	14.67
				Sisme Y Mode 3	-0.08	1.76	-0.51	0.48	-0.17	3.28	-0.08	-0.05	0.12	0.48	-0.17	3.28
				Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.02	-0.06	-0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.01
				Sisme Y Mode 6	0.02	0.80	2.24	0.21	0.61	-0.03	0.02	0.01	-0.04	0.21	0.61	-0.03
				N 1	0.95	2.17	5.21	0.40	1.11	-2.58	0.95	0.65	1.03	0.40	1.11	-2.58
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL		0.00/5.70	Càrrega permanent	198.80	49.33	-37.40	8.43	-17.03	21.43	168.02	1.30	59.66	8.43	-17.03	21.43
				Sobrecàrrega d'us	42.94	10.97	12.18	2.86	-1.97	4.25	42.94	-5.33	23.40	2.86	-1.97	4.25
				Sisme X Mode 1	1.61	71.16	203.39	8.79	25.31	15.24	1.61	21.04	59.12	8.79	25.31	15.24
				Sisme X Mode 2	0.01	-0.70	2.55	-0.34	0.72	-7.55	0.01	1.21	-1.52	-0.34	0.72	-7.55
				Sisme X Mode 3	-0.08	9.30	-12.16	1.32	-2.04	-2.06	-0.08	1.79	-0.52	1.32	-2.04	-2.06
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	0.02	0.06	0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.02	-0.07	0.01	0.02	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.02	-0.52	-1.49	-0.22	-0.63	0.02	0.02	0.74	2.08	-0.22	-0.63	0.02
				Sisme Y Mode 1	1.71	75.63	216.17	9.34	26.90	16.20	1.71	22.36	62.84	9.34	26.90	16.20
				Sisme Y Mode 2	0.01	-0.90	3.25	-0.43	0.91	-9.60	0.01	1.54	-1.93	-0.43	0.91	-9.60
				Sisme Y Mode 3	-0.07	9.10	-11.90	1.29	-2.00	-2.02	-0.07	1.76	-0.51	1.29	-2.00	-2.02
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	0.01	0.06	0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.02	-0.06	0.01	0.02	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.02	-0.56	-1.60	-0.24	-0.67	0.02	0.02	0.80	2.24	-0.24	-0.67	0.02
				N 1	0.96	1.24	2.97	-0.16	-0.39	2.08	0.96	2.17	5.21	-0.16	-0.39	2.08
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M3	PL. BAIXA	60.0	5.70/9.45	Càrrega permanent	94.43	6.40	0.05	-65.46	0.38	0.41	75.13	156.10	-6.95	-96.32	3.13	-0.24
				Sobrecàrrega d'us	23.66	13.93	0.04	-10.33	0.12	0.29	16.19	25.29	-2.17	-5.41	0.83	0.20
				Sisme X Mode 1	7.97	8.53	-0.01	8.87	-0.06	0.12	0.15	-4.76	0.10	7.87	-0.06	0.18
				Sisme X Mode 2	0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.01	0.01
				Sisme X Mode 3	1.47	1.54	0.06	1.62	0.07	0.02	0.13	-0.96	-0.26	1.42	0.19	-0.13
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	8.47	9.06	-0.02	9.43	-0.06	0.13	0.16	-5.06	0.11	8.36	-0.06	0.19
				Sisme Y Mode 2	0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.01	0.01
				Sisme Y Mode 3	1.44	1.51	0.06	1.59	0.07	0.02	0.12	-0.94	-0.26	1.39	0.18	-0.13
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
				N 1	3.69	2.22	0.01	-1.42	-0.06	-0.11	2.35	3.61	0.96	-0.69	-0.36	-0.03
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60.0	0.00/5.70	Càrrega permanent	134.09	106.79	-1.61	95.76	-1.74	1.22	94.99	23.50	0.11	-55.75	0.16	0.46
				Sobrecàrrega d'us	13.84	-2.78	-0.00	-9.98	-0.05	0.02	24.11	17.32	0.07	-10.63	0.05	0.23
				Sisme X Mode 1	18.58	20.84	0.12	7.72	0.04	0.04	8.44	5.96	0.01	8.90	-0.03	0.14
				Sisme X Mode 2	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	3.50	4.17	-0.46	1.59	-0.43	0.28	1.56	1.04	0.06	1.80	-0.06	-0.03
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	19.74	22.15	0.13	8.21	0.05	0.04	8.97	6.33	0.01	9.46	-0.04	0.14
				Sisme Y Mode 2	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	-0.01	0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	3.42	4.08	-0.45	1.55	-0.42	0.27	1.52	1.01	0.06	1.76	-0.06	-0.03
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				N 1	2.39	-0.14	-0.04	-1.40	-0.00	-0.01	3.77	2.69	-0.00	-1.47	-0.03	-0.09
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M4	PL. BAIXA	60.0	5.70/9.45	Càrrega permanent	97.77	8.55	-0.26	-63.19	-0.30	-1.06	75.16	156.80	4.50	-94.95	-1.29	-1.48
				Sobrecàrrega d'us	24.33	14.75	-0.04	-9.36	-0.11	-0.23	16.04	24.58	1.91	-4.48	-0.73	-0.19
				Sisme X Mode 1	15.51	16.59	-0.01	17.32	-0.06	0.12	0.37	-9.48	0.12	15.40	-0.05	0.17
				Sisme X Mode 2	0.04	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.04	-0.01	0.01
				Sisme X Mode 3	1.58	1.69	0.08	1.77	0.08	0.03	0.01	-0.93	-0.27	1.56	0.20	-0.14
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	16.48	17.63	-0.01	18.41	-0.06	0.13	0.39	-10.08	0.13	16.37	-0.06	0.18
				Sisme Y Mode 2	0.05	0.05	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.00	-0.03	0.01	0.05	-0.01	0.01
				Sisme Y Mode 3	1.55	1.65	0.07	1.73	0.07	0.03	0.01	-0.91	-0.26	1.52	0.20	-0.14
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				N 1	3.94	2.47	-0.01	-1.19	0.06	0.12	2.36	3.51	-0.98	-0.48	0.37	0.03
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	PL. ALTELL	60.0	0.00/5.70	Càrrega permanent	140.35	111.86	-1.98	96.67	-1.81	1.26	98.64	24.80	-0.35	-53.15	0.19	-0.67
				Sobrecàrrega d'us	15.69	-0.65	-0.03	-9.15	-0.02	0.05	24.82	17.83	-0.06	-9.65	-0.05	-0.18
				Sisme X Mode 1	36.28	40.80	0.11	15.17	0.04	0.06	16.39	11.64	0.02	17.42	-0.04	0.14
				Sisme X Mode 2	0.09	0.10	0.01	0.04	0.01	-0.01	0.04	0.03	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	3.83	4.33	-0.48	1.65	-0.44	0.27	1.68	1.16	0.08	1.88	-0.07	-0.03
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	38.56	43.36	0.11	16.13	0.04	0.06	17.42	12.38	0.02	18.51	-0.04	0.14
				Sisme Y Mode 2	0.11	0.12	0.02	0.05	0.02	-0.01	0.05	0.03	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	3.74	4.24	-0.47	1.62	-0.43	0.26	1.64	1.14	0.07	1.84	-0.07	-0.03
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				N 1	2.91	0.40	0.02	-1.21	-0.01	0.03	4.03	2.87	0.00	-1.24	0.03	0.10
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M5	PL. BAIXA	60.0	5.70/9.45	Càrrega permanent	61.07	-12.55	0.45	-35.69	-0.25	-1.07	43.39	100.34	7.65	-80.19	-2.88	-0.19
				Sobrecàrrega d'us	12.19	8.17	-0.03	-1.78	-0.06	-0.15	6.15	8.39	1.24	-0.18	-0.51	-0.10
				Sisme X Mode 1	22.34	23.78	-0.03	24.94	-0.04	0.13	0.50	-13.21	0.10	22.31	-0.09	0.17
				Sisme X Mode 2	0.04	0.07	-0.00	0.06	-0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	2.42	1.60	0.04	2.11	0.07	0.02	0.17	-1.10	-0.11	1.79	0.04	-0.01
				Sisme X Mode 4	-0.01	-0.03	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.01	-0.03	0.00	-0.02
				Sisme X Mode 5	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 1	23.75	25.27	-0.04	26.51	-0.04	0.14	0.53	-14.04	0.11	23.71	-0.10	0.18
				Sisme Y Mode 2	0.05	0.08	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.00	-0.04	0.01	0.07	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	2.37	1.56	0.04	2.07	0.07	0.02	0.16	-1.07	-0.11	1.75	0.04	-0.01
				Sisme Y Mode 4	-0.01	-0.03	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.03	0.00	-0.01
				Sisme Y Mode 5	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
				N 1	5.12	3.24	-0.01	-1.53	-0.03	-0.07	2.89	4.36	0.57	-0.71	-0.24	-0.05
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60.0	0.00/5.70	Càrrega permanent	129.45	125.97	-2.68	118.11	-2.17	0.69	61.18	-3.92	0.39	-20.99	-0.12	-0.92
				Sobrecàrrega d'us	11.28	4.75	-0.03	-1.89	-0.01	0.03	12.47	8.88	-0.04	-1.91	-0.01	-0.11
				Sisme X Mode 1	52.42	59.32	0.19	22.22	0.11	0.04	24.90	14.96	-0.01	25.36	-0.05	0.13
				Sisme X Mode 2	0.11	0.17	0.01	0.06	0.01	-0.01	0.05	0.04	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Sisme X Mode 3	5.82	5.07	-0.38	2.31	-0.34	0.22	2.70	0.75	0.04	2.52	-0.05	-0.04
				Sisme X Mode 4	0.01	0.03	0.01	0.03	0.00	0.01	-0.01	-0.03	-0.01	0.02	0.01	0.01
				Sisme X Mode 5	0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00
				Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	55.71	63.04	0.20	23.62	0.11	0.04	26.46	15.90	-0.01	26.95	-0.05	0.14
				Sisme Y Mode 2	0.14	0.22	0.01	0.07	0.01	-0.01	0.06	0.06	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 3	5.70	4.96	-0.38	2.26	-0.33	0.22	2.64	0.73	0.04	2.47	-0.05	-0.04
				Sisme Y Mode 4	0.01	0.03	0.01	0.03	0.00	0.01	-0.01	-0.03	-0.01	0.02	0.01	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				N 1	3.85	0.69	-0.01	-1.49	0.00	0.01	5.18	3.82	-0.02	-1.59	-0.00	-0.05
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M6	PL. BAIXA	60.0	5.70/9.45	Càrrega permanent	750.80	2054.3	1148.4	563.43	104.39	8.01	498.21	91.17	-135.7	559.46	466.06	33.40
				Sobrecàrrega d'us	83.48	243.84	-6.17	23.87	3.25	2.71	80.42	34.48	-21.68	23.76	4.93	1.03
				Sisme X Mode 1	64.67	1774.9	7.55	47.67	1.88	17.90	11.68	284.89	1.70	46.71	0.90	-4.68
				Sisme X Mode 2	0.52	1.02	0.05	-2.53	0.01	0.07	0.09	1.99	0.01	-2.54	0.01	-0.09
				Sisme X Mode 3	-8.18	326.76	-0.58	137.48	-0.09	-0.01	-1.52	-39.20	-0.24	137.38	-0.01	4.25
				Sisme X Mode 4	-0.00	-0.17	-0.00	-0.09	-0.00	-0.00	-0.00	0.03	0.00	-0.09	-0.00	-0.01
				Sisme X Mode 5	-0.09	-0.88	-0.15	-0.51	-0.03	-0.94	-0.05	-0.61	0.02	-0.35	-0.06	-1.50
				Sisme X Mode 6	0.02	0.38	-0.00	0.41	-0.00	0.00	0.00	-0.24	0.00	0.41	-0.00	0.00
				Sisme Y Mode 1	68.73	1886.5	8.03	50.67	2.00	19.03	12.41	302.79	1.81	49.64	0.95	-4.97
				Sisme Y Mode 2	0.66	1.29	0.07	-3.22	0.01	0.08	0.12	2.52	0.02	-3.22	0.01	-0.11
				Sisme Y Mode 3	-8.00	319.70	-0.57	134.51	-0.09	-0.01	-1.49	-38.36	-0.23	134.41	-0.01	4.16
				Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.15	-0.00	-0.08	-0.00	-0.00	-0.00	0.03	0.00	-0.08	-0.00	-0.01
				Sisme Y Mode 5	-0.08	-0.78	-0.14	-0.46	-0.03	-0.84	-0.04	-0.55	0.02	-0.31	-0.05	-1.34
				Sisme Y Mode 6	0.02	0.41	-0.00	0.44	-0.00	0.01	0.00	-0.26	0.00	0.44	-0.00	0.00
				N 1	37.22	62.71	-3.05	5.28	1.48	0.81	36.94	11.04	-10.15	5.24	2.27	0.46
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60.0	0.00/5.70	Càrrega permanent	1169.0	4089.2	-2690	564.77	-1774	-5.32	746.99	2008.4	1148.4	564.29	122.64	-4.88
				Sobrecàrrega d'us	90.20	580.03	10.55	23.68	3.14	10.82	83.95	261.95	-6.17	23.86	3.09	2.76
				Sisme X Mode 1	155.18	4270.5	22.16	47.20	4.57	89.12	72.42	1967.8	7.55	47.79	2.05	21.46
				Sisme X Mode 2	1.29	1.52	0.17	-2.52	0.04	0.22	0.58	2.27	0.05	-2.54	0.02	0.12
				Sisme X Mode 3	-21.42	826.04	-2.67	137.53	-0.77	6.51	-9.17	304.47	-0.58	138.10	-0.29	-0.52
				Sisme X Mode 4	0.00	-0.40	0.00	-0.09	0.00	0.01	-0.00	-0.15	-0.00	-0.09	0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	-0.07	0.38	0.15	-0.72	0.08	2.09	-0.09	-0.45	-0.15	-0.66	0.03	0.82
				Sisme X Mode 6	0.06	0.82	0.01	0.41	0.00	-0.01	0.03	0.25	-0.00	0.41	0.00	-0.01
				Sisme Y Mode 1	164.93	4538.9	23.55	50.16	4.86	94.73	76.97	2091.5	8.03	50.79	2.18	22.81
				Sisme Y Mode 2	1.63	1.93	0.22	-3.21	0.05	0.27	0.74	2.89	0.07	-3.22	0.02	0.16
				Sisme Y Mode 3	-20.96	808.20	-2.62	134.56	-0.75	6.37	-8.97	297.89	-0.57	135.12	-0.28	-0.51
				Sisme Y Mode 4	0.00	-0.37	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.00	-0.14	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.07	0.34	0.13	-0.65	0.07	1.87	-0.08	-0.41	-0.14	-0.59	0.03	0.74
				Sisme Y Mode 6	0.07	0.88	0.01	0.44	0.00	-0.01	0.03	0.27	-0.00	0.44	0.00	-0.01
				N 1	38.34	149.67	4.47	5.23	1.37	3.06	37.28	67.63	-3.05	5.28	1.41	0.82
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7	PL. BAIXA	60.0	5.70/9.45	Càrrega permanent	660.70	-333.8	-1679	-78.85	-524.7	40.70	248.09	335.43	70.51	-220.4	-490.4	225.87
				Sobrecàrrega d'us	34.89	9.47	85.07	-4.56	-10.80	14.05	30.46	39.95	65.00	-11.76	-11.58	36.23
				Sisme X Mode 1	-81.20	4.04	575.37	1.35	10.03	12.82	-12.34	-0.93	80.30	1.27	10.30	19.26
				Sisme X Mode 2	-0.20	0.01	12.84	0.00	3.64	0.01	-0.02	0.00	-0.38	0.00	3.65	0.08
				Sisme X Mode 3	-9.15	-0.10	-395.7	-0.14	-131.6	-3.97	-1.73	-0.07	19.75	0.12	-131.6	-1.24
				Sisme X Mode 4	-0.01	-0.10	0.65	-0.04	0.02	-1.05	0.02	0.03	-0.41	-0.01	-0.00	-0.34
				Sisme X Mode 5	0.04	0.01	-1.73	0.00	-0.90	0.09	0.00	-0.00	0.41	0.00	-0.90	0.03
				Sisme X Mode 6	-0.03	0.00	0.84	-0.00	0.46	0.02	-0.01	0.00	-0.19	-0.00	0.46	0.01
				Sisme Y Mode 1	-86.30	4.30	611.52	1.44	10.66	13.62	-13.11	-0.99	85.35	1.35	10.95	20.47
				Sisme Y Mode 2	-0.25	0.01	16.33	0.00	4.63	0.01	-0.02	0.00	-0.48	0.00	4.64	0.11
				Sisme Y Mode 3	-8.96	-0.09	-387.2	-0.14	-128.7	-3.88	-1.70	-0.07	19.32	0.12	-128.7	-1.21
				Sisme Y Mode 4	-0.01	-0.09	0.60	-0.04	0.01	-0.97	0.02	0.02	-0.38	-0.01	-0.00	-0.32
				Sisme Y Mode 5	0.04	0.01	-1.55	0.00	-0.81	0.08	0.00	-0.00	0.36	0.00	-0.80	0.03
				Sisme Y Mode 6	-0.04	0.00	0.90	-0.00	0.50	0.02	-0.01	0.00	-0.20	-0.00	0.49	0.01
				N 1	7.95	2.01	7.58	-1.01	-3.05	2.51	7.13	9.00	9.43	-2.71	-3.31	8.33
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Hipòtesi	Base						Cap					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	PL. ALTELL	60.0	0.00/5.70	Càrrega permanent	886.43	1231.2	-4075	1032.2	-614.2	254.69	673.53	-334.2	-1602	-128.3	-535.5	0.64
				Sobrecàrrega d'us	80.67	-10.71	113.62	-5.66	-10.58	10.85	36.93	9.47	91.76	-4.16	-10.76	12.15
				Sisme X Mode 1	-196.9	20.94	1362.4	6.86	9.53	54.09	-89.64	4.07	639.16	1.76	10.00	20.32
				Sisme X Mode 2	-0.47	0.04	31.52	0.01	3.61	0.36	-0.22	0.01	12.73	0.01	3.66	0.12
				Sisme X Mode 3	-23.56	3.29	-989.2	1.25	-132.0	-0.97	-10.13	-0.09	-383.2	0.48	-133.5	4.68
				Sisme X Mode 4	0.06	0.09	-0.85	0.03	0.01	0.82	-0.01	-0.10	0.63	0.04	0.00	1.02
				Sisme X Mode 5	0.09	-0.01	-3.92	-0.00	-0.93	-0.04	0.04	0.01	-1.52	-0.00	-0.93	-0.08
				Sisme X Mode 6	-0.09	0.00	2.07	0.00	0.48	-0.03	-0.04	0.00	0.73	0.00	0.48	-0.02
				Sisme Y Mode 1	-209.3	22.26	1448.0	7.29	10.13	57.48	-95.27	4.32	679.32	1.88	10.63	21.60
				Sisme Y Mode 2	-0.60	0.05	40.07	0.01	4.60	0.46	-0.27	0.01	16.18	0.01	4.65	0.16
				Sisme Y Mode 3	-23.05	3.21	-967.8	1.22	-129.1	-0.95	-9.91	-0.09	-374.9	0.47	-130.6	4.58
				Sisme Y Mode 4	0.05	0.09	-0.78	0.03	0.01	0.76	-0.01	-0.10	0.58	0.04	0.00	0.95
				Sisme Y Mode 5	0.08	-0.01	-3.50	-0.00	-0.83	-0.03	0.04	0.01	-1.36	-0.00	-0.83	-0.07
				Sisme Y Mode 6	-0.10	0.00	2.23	0.00	0.51	-0.03	-0.04	0.00	0.78	0.00	0.52	-0.02
				N 1	17.06	-2.16	-31.23	-1.16	-2.98	-1.22	8.41	2.01	6.94	-0.89	-3.04	1.92
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M8	PL. BAIXA	60.0	5.70/9.45	Càrrega permanent	66.37	20.27	80.42	5.29	-0.18	33.52	26.70	-28.73	-29.21	14.97	32.61	69.96
				Sobrecàrrega d'us	-1.30	-0.31	13.73	0.34	8.41	0.65	2.30	-3.25	-6.87	1.18	7.19	-1.25
				Sisme X Mode 1	-60.14	-0.05	157.28	0.15	82.83	0.49	-10.43	-1.98	-31.62	1.12	82.99	-2.02
				Sisme X Mode 2	-0.44	0.00	0.89	0.00	0.53	0.00	-0.08	-0.01	-0.23	0.01	0.54	-0.01
				Sisme X Mode 3	7.40	-0.39	-6.56	-0.21	-6.69	-0.31	1.43	0.25	3.92	-0.18	-6.77	-0.28
				Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme X Mode 5	0.05	0.68	0.14	0.32	0.04	0.81	0.05	-0.17	-0.07	0.16	0.07	1.04
				Sisme X Mode 6	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01
				Sisme Y Mode 1	-63.92	-0.05	167.17	0.16	88.04	0.52	-11.09	-2.10	-33.60	1.19	88.21	-2.15
				Sisme Y Mode 2	-0.56	0.00	1.13	0.00	0.68	0.00	-0.10	-0.02	-0.29	0.01	0.68	-0.02
				Sisme Y Mode 3	7.24	-0.38	-6.41	-0.21	-6.54	-0.30	1.40	0.25	3.84	-0.18	-6.62	-0.28
				Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sisme Y Mode 5	0.04	0.61	0.12	0.29	0.04	0.72	0.04	-0.15	-0.06	0.14	0.06	0.93
				Sisme Y Mode 6	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01
				N 1	0.25	-0.14	3.12	0.15	2.14	0.29	0.94	-1.45	-2.27	0.52	1.59	-0.53
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	PL. ALTELL	60.0	0.00/5.70	Càrrega permanent	164.59	-103.0	-127.0	-94.36	-90.46	-110.7	69.09	20.27	87.11	13.54	-9.05	27.31
				Sobrecàrrega d'us	-8.21	0.68	45.41	0.29	8.32	0.27	-1.85	-0.31	12.36	0.26	8.49	0.71
				Sisme X Mode 1	-144.8	0.77	421.79	0.39	80.95	0.16	-67.43	-0.05	139.35	0.11	83.42	0.53
				Sisme X Mode 2	-1.09	-0.01	2.40	-0.01	0.53	0.01	-0.50	0.00	0.76	-0.00	0.55	-0.00
				Sisme X Mode 3	19.11	0.80	-17.32	0.46	-6.85	-0.35	8.29	-0.39	-4.36	0.21	-6.96	0.34
				Sisme X Mode 4	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme X Mode 5	-0.06	-0.61	-0.10	-0.25	-0.02	-0.55	0.04	0.68	0.12	-0.31	0.03	-0.60
				Sisme X Mode 6	0.02	-0.01	0.04	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.01
				Sisme Y Mode 1	-153.8	0.81	448.29	0.42	86.04	0.17	-71.66	-0.05	148.11	0.12	88.66	0.56
				Sisme Y Mode 2	-1.39	-0.01	3.06	-0.01	0.68	0.02	-0.63	0.00	0.96	-0.00	0.70	-0.00
				Sisme Y Mode 3	18.69	0.79	-16.95	0.45	-6.70	-0.34	8.11	-0.38	-4.26	0.20	-6.81	0.33
				Sisme Y Mode 4	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
				Sisme Y Mode 5	-0.05	-0.55	-0.09	-0.22	-0.02	-0.49	0.04	0.61	0.11	-0.28	0.02	-0.53
				Sisme Y Mode 6	0.02	-0.01	0.04	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.01	0.02	-0.00	-0.00	-0.01
				N 1	-1.32	0.28	11.87	0.11	2.15	0.14	0.14	-0.14	2.84	0.12	2.17	0.31
				H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5.- ARRENCADES DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI

- Nota:

  Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

  Els esforços de pantalles i murs són en eixos generals i referits al centre de gravetat de la pantalla o mur en la planta.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F1	Càrrega permanent	-9.16	-7.36	0.44	-6.10	-1.98	0.04
	Sobrecàrrega d'us	0.36	-0.00	0.01	0.01	0.03	0.00
	Sisme X Mode 1	-3.89	-0.14	-0.09	-0.00	-0.30	0.00
	Sisme X Mode 2	-0.11	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00
	Sisme X Mode 3	3.24	-0.05	0.11	-0.01	0.26	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.05	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-4.13	-0.15	-0.10	-0.00	-0.32	0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.14	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00
	Sisme Y Mode 3	3.17	-0.05	0.10	-0.01	0.25	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.04	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	N 1	0.18	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F2	Càrrega permanent	41.87	0.32	-2.91	0.11	-0.91	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	7.03	-0.01	-0.28	-0.00	-0.09	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.48	-0.24	0.01	-0.05	0.01	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.05	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.51	-0.26	0.01	-0.06	0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.05	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
	N 1	3.26	0.00	-0.03	0.00	-0.01	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F3	Càrrega permanent	20.54	-0.20	-5.00	-0.05	-1.55	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	1.88	-0.03	-0.71	-0.01	-0.22	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.03	-0.18	-0.04	-0.03	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	-0.01	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.03	-0.19	-0.04	-0.04	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.01	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	0.88	-0.01	-0.23	-0.00	-0.07	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F4	Càrrega permanent	19.04	0.01	-4.62	0.01	-1.43	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	1.82	-0.01	-0.65	0.00	-0.20	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.01	-0.18	-0.06	-0.03	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.01	-0.19	-0.06	-0.04	-0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	0.85	0.00	-0.20	0.00	-0.06	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F5	Càrrega permanent	65.28	-0.11	-3.15	-0.02	-0.98	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	9.84	-0.03	-0.30	-0.01	-0.09	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.00	-0.23	-0.07	-0.05	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	-0.00	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.00	-0.24	-0.08	-0.05	-0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	4.63	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F6	Càrrega permanent	18.94	-0.17	-4.44	-0.04	-1.37	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	1.78	-0.04	-0.63	-0.01	-0.19	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.02	-0.18	-0.10	-0.03	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.02	-0.19	-0.10	-0.04	-0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	0.84	-0.01	-0.19	-0.00	-0.06	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F7	Càrrega permanent	19.08	0.00	-4.51	0.01	-1.39	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	1.79	-0.01	-0.64	0.00	-0.19	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.02	-0.18	-0.12	-0.03	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.19	-0.13	-0.04	-0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	0.84	0.00	-0.20	0.00	-0.06	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F8	Càrrega permanent	64.94	-0.11	-3.23	-0.02	-1.00	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	9.78	-0.03	-0.31	-0.01	-0.09	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.01	-0.23	-0.14	-0.05	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	-0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.01	-0.24	-0.14	-0.05	-0.02	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	4.60	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F9	Càrrega permanent	18.50	-0.16	-3.94	-0.04	-1.22	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	1.73	-0.03	-0.56	-0.01	-0.17	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.02	-0.18	-0.14	-0.03	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.01	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.02	-0.19	-0.15	-0.04	-0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.01	-0.00	-0.03	-0.00	-0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	N 1	0.81	-0.01	-0.17	-0.00	-0.05	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F10	Càrrega permanent	23.19	-0.66	2.82	-0.25	1.37	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	3.22	-0.13	0.48	-0.05	0.24	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.05	-0.34	0.06	-0.10	0.07	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.12	0.21	-0.28	0.09	-0.10	0.00
	Sisme X Mode 3	-0.04	0.05	-0.05	0.02	-0.02	0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	0.05	-0.37	0.07	-0.11	0.08	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.15	0.27	-0.36	0.11	-0.13	0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.04	0.05	-0.05	0.02	-0.02	0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	0.92	-0.06	0.15	-0.02	0.07	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F11	Càrrega permanent	71.13	-0.68	1.83	-0.26	0.86	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	12.29	-0.13	0.34	-0.05	0.17	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.02	-0.34	-0.06	-0.10	0.03	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.02	0.25	-0.20	0.10	-0.07	0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	0.06	-0.03	0.03	-0.01	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.36	-0.06	-0.10	0.03	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.02	0.32	-0.25	0.13	-0.09	0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	0.06	-0.03	0.03	-0.01	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	4.61	-0.06	0.02	-0.02	0.00	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F12	Càrrega permanent	25.11	-0.57	2.49	-0.21	1.26	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	4.29	-0.11	0.48	-0.04	0.25	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.00	-0.34	-0.15	-0.10	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.07	0.21	-0.14	0.09	-0.05	0.00
	Sisme X Mode 3	0.02	0.05	-0.01	0.02	-0.01	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.37	-0.16	-0.11	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.09	0.27	-0.17	0.11	-0.06	0.00
	Sisme Y Mode 3	0.02	0.05	-0.01	0.02	-0.01	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	0.88	-0.05	0.11	-0.02	0.05	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F13	Càrrega permanent	25.81	-0.64	2.52	-0.24	1.30	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	4.37	-0.12	0.48	-0.05	0.26	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.02	-0.34	-0.26	-0.10	-0.03	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.06	0.21	-0.07	0.09	-0.03	0.00
	Sisme X Mode 3	-0.02	0.05	0.01	0.02	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.37	-0.28	-0.11	-0.03	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.08	0.27	-0.09	0.11	-0.03	0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.02	0.05	0.01	0.02	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	0.91	-0.06	0.10	-0.02	0.05	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F14	Càrrega permanent	46.20	-0.63	1.24	-0.24	0.64	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	6.95	-0.12	0.22	-0.05	0.13	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.04	-0.34	-0.34	-0.10	-0.06	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.07	0.25	-0.00	0.11	0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	-0.03	0.06	0.03	0.03	0.01	0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	0.04	-0.36	-0.37	-0.10	-0.06	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.10	0.32	-0.00	0.13	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.03	0.06	0.03	0.03	0.01	0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	2.60	-0.06	0.02	-0.02	0.01	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F15	Càrrega permanent	15.01	-0.58	0.57	-0.21	0.31	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	1.17	-0.11	0.02	-0.04	0.02	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.58	-0.35	-0.63	-0.10	-0.19	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.14	0.22	0.05	0.09	0.02	0.00
	Sisme X Mode 3	0.07	0.05	0.05	0.02	0.02	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.62	-0.37	-0.67	-0.11	-0.21	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.18	0.28	0.07	0.11	0.03	0.00
	Sisme Y Mode 3	0.07	0.05	0.05	0.02	0.02	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	0.31	-0.05	-0.01	-0.02	-0.00	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F17	Càrrega permanent	29.82	-1.30	0.02	-0.59	0.01	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	4.66	-0.42	-0.06	-0.20	-0.02	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.02	-0.40	-0.88	-0.11	-0.29	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.01	0.17	0.06	0.07	0.03	0.00
	Sisme X Mode 3	0.01	0.03	0.07	0.01	0.03	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.02	-0.42	-0.93	-0.12	-0.31	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.01	0.22	0.08	0.08	0.03	0.00
	Sisme Y Mode 3	0.01	0.02	0.07	0.01	0.02	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	0.63	-0.05	-0.02	-0.02	-0.01	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F18	Càrrega permanent	30.40	0.05	-1.18	0.05	-0.65	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	5.20	0.00	-0.33	0.01	-0.16	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.70	-0.07	-0.74	0.00	-0.22	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.02	-0.02	0.07	-0.01	0.03	0.00
	Sisme X Mode 3	-0.01	-0.03	0.06	-0.01	0.02	0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	0.74	-0.08	-0.78	0.01	-0.23	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.03	-0.03	0.08	-0.01	0.03	0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.01	-0.03	0.06	-0.01	0.02	0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	1.09	0.01	-0.04	0.01	-0.02	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F20	Càrrega permanent	2.38	0.12	0.03	0.07	0.02	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	0.89	0.05	0.01	0.03	0.01	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	N 1	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F21	Càrrega permanent	4.09	0.19	-0.00	0.10	-0.00	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	1.63	0.08	-0.00	0.04	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	N 1	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F22	Càrrega permanent	2.05	0.08	-0.03	0.04	-0.01	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	0.76	0.03	-0.01	0.02	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	N 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P1	Càrrega permanent	75.61	-3.43	0.54	-9.04	0.20	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	4.70	-0.01	0.01	0.03	0.00	0.00
	Sisme X Mode 1	40.64	-0.99	-0.07	-2.11	-0.04	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.11	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	3.63	-0.09	0.04	-0.21	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 4	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	43.19	-1.05	-0.07	-2.24	-0.05	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.14	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	3.55	-0.09	0.04	-0.21	-0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 4	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	1.14	0.02	0.01	0.07	0.00	0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2	Càrrega permanent	186.20	-0.15	9.25	-0.02	2.88	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	26.48	-0.04	1.42	-0.00	0.45	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.05	-0.31	-0.11	-0.03	-0.01	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.05	-0.33	-0.12	-0.03	-0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	12.73	-0.01	0.67	-0.00	0.21	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P3	Càrrega permanent	195.35	1.98	9.14	0.65	2.85	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	27.04	0.13	1.40	0.05	0.44	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.07	-0.72	-0.20	-0.16	-0.02	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	-0.01	-0.06	0.02	-0.01	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.08	-0.77	-0.21	-0.17	-0.02	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.01	-0.05	0.02	-0.01	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	12.62	0.03	0.66	0.01	0.21	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P4	Càrrega permanent	235.07	-4.65	-7.77	-2.24	-4.38	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	38.39	-0.92	-1.30	-0.44	-0.72	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.34	-0.82	0.41	-0.21	0.31	-0.01
	Sisme X Mode 2	-0.23	0.69	-0.46	0.30	-0.19	0.00
	Sisme X Mode 3	-0.08	0.18	-0.10	0.09	-0.05	0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.36	-0.87	0.43	-0.22	0.33	-0.01
	Sisme Y Mode 2	-0.29	0.87	-0.58	0.38	-0.25	0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.08	0.17	-0.10	0.09	-0.05	0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.01	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00
	N 1	13.17	-0.19	-0.58	-0.08	-0.33	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P5	Càrrega permanent	155.49	1.19	-1.56	0.91	-0.88	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	25.23	0.22	-0.31	0.17	-0.16	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.05	-0.87	-0.55	-0.23	-0.10	-0.01
	Sisme X Mode 2	0.29	0.68	-0.00	0.29	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	0.10	0.17	0.04	0.08	0.01	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.05	-0.92	-0.58	-0.25	-0.11	-0.01
	Sisme Y Mode 2	0.37	0.86	-0.00	0.37	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	0.10	0.17	0.04	0.08	0.01	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	7.76	-0.11	-0.11	-0.04	-0.06	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P6	Càrrega permanent	25.69	-1.16	0.12	-0.47	0.06	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	2.84	-0.29	0.04	-0.13	0.04	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.24	-0.58	-0.85	-0.18	-0.28	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.04	0.25	0.07	0.09	0.03	0.00
	Sisme X Mode 3	0.02	0.04	0.07	0.02	0.03	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	0.26	-0.62	-0.91	-0.19	-0.30	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.05	0.32	0.09	0.12	0.04	0.00
	Sisme Y Mode 3	0.02	0.04	0.07	0.02	0.03	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	0.42	-0.07	-0.03	-0.03	-0.01	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P7	Càrrega permanent	71.16	-2.90	0.22	-7.62	-0.03	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	2.91	0.17	0.01	0.52	0.00	0.00
	Sisme X Mode 1	27.99	-0.68	-0.05	-1.44	-0.04	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.07	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	2.97	-0.07	0.06	-0.16	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	29.75	-0.72	-0.06	-1.53	-0.04	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.08	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	2.90	-0.07	0.06	-0.15	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	N 1	0.80	0.02	-0.02	0.06	-0.02	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P8	Càrrega permanent	383.77	-0.12	18.58	0.01	5.77	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	100.30	0.07	8.40	0.03	2.63	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.04	-0.39	-0.21	-0.04	-0.02	-0.01
	Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.04	-0.42	-0.23	-0.04	-0.03	-0.01
	Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	8.59	-0.01	-1.48	-0.00	-0.46	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P9	Càrrega permanent	346.67	2.28	12.00	0.76	3.73	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	78.65	0.59	4.75	0.19	1.49	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.12	-0.89	-0.36	-0.20	-0.04	-0.01
	Sisme X Mode 2	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	-0.01	-0.09	0.04	-0.02	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.13	-0.95	-0.39	-0.21	-0.04	-0.01
	Sisme Y Mode 2	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.01	-0.09	0.04	-0.02	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	N 1	8.45	0.01	-1.46	0.00	-0.46	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P10	Càrrega permanent	343.33	-0.99	6.54	-0.26	2.03	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	73.18	-0.24	2.41	-0.06	0.76	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.27	-0.94	-0.60	-0.21	-0.07	-0.01
	Sisme X Mode 2	-0.15	-0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00
	Sisme X Mode 3	-0.06	-0.10	0.05	-0.02	0.01	-0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.29	-1.00	-0.63	-0.23	-0.08	-0.01
	Sisme Y Mode 2	-0.20	-0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.06	-0.10	0.04	-0.02	0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	8.40	-0.04	-1.44	-0.01	-0.45	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P11	Càrrega permanent	147.19	0.24	1.32	0.25	0.67	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	28.16	-0.10	0.25	-0.03	0.15	-0.00
	Sisme X Mode 1	-1.56	-0.27	0.10	-0.02	0.25	-0.01
	Sisme X Mode 2	0.03	0.18	-0.00	0.08	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	0.09	0.03	0.01	0.02	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-1.66	-0.29	0.11	-0.02	0.27	-0.01
	Sisme Y Mode 2	0.04	0.23	-0.00	0.10	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	0.09	0.03	0.01	0.02	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.00
	N 1	6.13	-0.00	0.10	0.00	0.06	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P12	Càrrega permanent	32.61	-0.39	0.07	-0.14	0.03	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	5.43	-0.15	-0.06	-0.07	-0.02	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.12	-0.24	-0.86	-0.06	-0.29	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.00	0.07	0.07	0.03	0.03	0.00
	Sisme X Mode 3	0.01	-0.00	0.07	0.00	0.03	0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.12	-0.26	-0.92	-0.06	-0.30	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.00	0.09	0.09	0.03	0.04	0.00
	Sisme Y Mode 3	0.01	-0.00	0.07	0.00	0.02	0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
	N 1	0.66	-0.01	-0.03	-0.00	-0.01	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P13	Càrrega permanent	67.76	-2.82	0.04	-7.56	-0.14	-0.01
	Sobrecàrrega d'us	1.41	0.21	-0.02	0.60	-0.02	-0.00
	Sisme X Mode 1	14.35	-0.35	-0.06	-0.75	-0.04	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 3	2.83	-0.07	0.05	-0.15	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	15.25	-0.37	-0.06	-0.79	-0.04	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 3	2.77	-0.07	0.05	-0.15	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	N 1	0.41	0.03	0.02	0.08	0.01	0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P14	Càrrega permanent	382.73	-0.09	-18.06	0.01	-5.67	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	100.28	0.10	-8.58	0.04	-2.67	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.01	-0.20	-0.21	-0.02	-0.02	-0.01
	Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.01	-0.21	-0.22	-0.02	-0.02	-0.01
	Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	8.50	-0.01	1.45	-0.00	0.45	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P15	Càrrega permanent	350.50	-0.46	-12.93	-0.10	-4.06	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	79.56	-0.22	-5.29	-0.06	-1.64	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.00	-0.20	-0.38	-0.02	-0.04	-0.01
	Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	-0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.00	-0.21	-0.40	-0.02	-0.04	-0.01
	Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	8.43	-0.01	1.43	-0.00	0.45	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
P16	Càrrega permanent	335.42	-0.22	-10.24	-0.03	-3.21	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	70.62	-0.02	-3.80	-0.00	-1.18	-0.00
	Sisme X Mode 1	0.03	-0.20	-0.54	-0.02	-0.06	-0.01
	Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	-0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	0.03	-0.21	-0.57	-0.02	-0.06	-0.01
	Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	-0.00	-0.04	0.04	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	8.51	-0.01	1.44	-0.00	0.45	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P17	Càrrega permanent	185.73	-3.35	1.06	-1.03	0.33	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	37.36	-0.79	-0.78	-0.25	-0.23	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.21	-0.11	-0.41	-0.01	-0.05	-0.00
	Sisme X Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.01	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.23	-0.12	-0.44	-0.01	-0.05	-0.00
	Sisme Y Mode 2	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.01	-0.02	0.02	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	6.24	-0.02	0.71	-0.00	0.22	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P18	Càrrega permanent	30.37	-0.73	-1.65	-0.22	-0.52	-0.00
	Sobrecàrrega d'us	4.67	-0.14	-0.59	-0.04	-0.18	-0.00
	Sisme X Mode 1	-0.23	-0.08	-0.82	-0.01	-0.19	-0.00
	Sisme X Mode 2	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 3	0.01	-0.01	0.04	-0.00	0.01	-0.00
	Sisme X Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 1	-0.24	-0.08	-0.87	-0.01	-0.20	-0.00
	Sisme Y Mode 2	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 3	0.01	-0.01	0.04	-0.00	0.01	-0.00
	Sisme Y Mode 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	N 1	1.02	-0.02	-0.12	-0.01	-0.03	-0.00
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
F16	Càrrega permanent	198.80	49.33	-37.40	8.43	-17.03	21.43
	Sobrecàrrega d'us	42.94	10.97	12.18	2.86	-1.97	4.25
	Sisme X Mode 1	1.61	71.16	203.39	8.79	25.31	15.24
	Sisme X Mode 2	0.01	-0.70	2.55	-0.34	0.72	-7.55
	Sisme X Mode 3	-0.08	9.30	-12.16	1.32	-2.04	-2.06
	Sisme X Mode 4	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 5	-0.00	0.02	0.06	0.01	0.02	-0.00
	Sisme X Mode 6	0.02	-0.52	-1.49	-0.22	-0.63	0.02
	Sisme Y Mode 1	1.71	75.63	216.17	9.34	26.90	16.20
	Sisme Y Mode 2	0.01	-0.90	3.25	-0.43	0.91	-9.60
	Sisme Y Mode 3	-0.07	9.10	-11.90	1.29	-2.00	-2.02
	Sisme Y Mode 4	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.00	0.01	0.06	0.01	0.02	-0.00
	Sisme Y Mode 6	0.02	-0.56	-1.60	-0.24	-0.67	0.02
	N 1	0.96	1.24	2.97	-0.16	-0.39	2.08
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M3	Càrrega permanent	134.09	106.79	-1.61	95.76	-1.74	1.22
	Sobrecàrrega d'us	13.84	-2.78	-0.00	-9.98	-0.05	0.02
	Sisme X Mode 1	18.58	20.84	0.12	7.72	0.04	0.04
	Sisme X Mode 2	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	-0.01
	Sisme X Mode 3	3.50	4.17	-0.46	1.59	-0.43	0.28
	Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 5	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	19.74	22.15	0.13	8.21	0.05	0.04
	Sisme Y Mode 2	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	-0.01
	Sisme Y Mode 3	3.42	4.08	-0.45	1.55	-0.42	0.27
	Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
	N 1	2.39	-0.14	-0.04	-1.40	-0.00	-0.01
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M4	Càrrega permanent	140.35	111.86	-1.98	96.67	-1.81	1.26
	Sobrecàrrega d'us	15.69	-0.65	-0.03	-9.15	-0.02	0.05
	Sisme X Mode 1	36.28	40.80	0.11	15.17	0.04	0.06
	Sisme X Mode 2	0.09	0.10	0.01	0.04	0.01	-0.01
	Sisme X Mode 3	3.83	4.33	-0.48	1.65	-0.44	0.27
	Sisme X Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	38.56	43.36	0.11	16.13	0.04	0.06
	Sisme Y Mode 2	0.11	0.12	0.02	0.05	0.02	-0.01
	Sisme Y Mode 3	3.74	4.24	-0.47	1.62	-0.43	0.26
	Sisme Y Mode 4	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
	N 1	2.91	0.40	0.02	-1.21	-0.01	0.03
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
M5	Càrrega permanent	129.45	125.97	-2.68	118.11	-2.17	0.69
	Sobrecàrrega d'us	11.28	4.75	-0.03	-1.89	-0.01	0.03
	Sisme X Mode 1	52.42	59.32	0.19	22.22	0.11	0.04
	Sisme X Mode 2	0.11	0.17	0.01	0.06	0.01	-0.01
	Sisme X Mode 3	5.82	5.07	-0.38	2.31	-0.34	0.22
	Sisme X Mode 4	0.01	0.03	0.01	0.03	0.00	0.01
	Sisme X Mode 5	0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme X Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 1	55.71	63.04	0.20	23.62	0.11	0.04
	Sisme Y Mode 2	0.14	0.22	0.01	0.07	0.01	-0.01
	Sisme Y Mode 3	5.70	4.96	-0.38	2.26	-0.33	0.22
	Sisme Y Mode 4	0.01	0.03	0.01	0.03	0.00	0.01
	Sisme Y Mode 5	0.02	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sisme Y Mode 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
	N 1	3.85	0.69	-0.01	-1.49	0.00	0.01
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M6	Càrrega permanent	1169.0	4089.2	-2690	564.77	-1774	-5.32
	Sobrecàrrega d'us	90.20	580.03	10.55	23.68	3.14	10.82
	Sisme X Mode 1	155.18	4270.5	22.16	47.20	4.57	89.12
	Sisme X Mode 2	1.29	1.52	0.17	-2.52	0.04	0.22
	Sisme X Mode 3	-21.42	826.04	-2.67	137.53	-0.77	6.51
	Sisme X Mode 4	0.00	-0.40	0.00	-0.09	0.00	0.01
	Sisme X Mode 5	-0.07	0.38	0.15	-0.72	0.08	2.09
	Sisme X Mode 6	0.06	0.82	0.01	0.41	0.00	-0.01
	Sisme Y Mode 1	164.93	4538.9	23.55	50.16	4.86	94.73
	Sisme Y Mode 2	1.63	1.93	0.22	-3.21	0.05	0.27
	Sisme Y Mode 3	-20.96	808.20	-2.62	134.56	-0.75	6.37
	Sisme Y Mode 4	0.00	-0.37	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.07	0.34	0.13	-0.65	0.07	1.87
	Sisme Y Mode 6	0.07	0.88	0.01	0.44	0.00	-0.01
	N 1	38.34	149.67	4.47	5.23	1.37	3.06
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
M7	Càrrega permanent	886.43	1231.2	-4075	1032.2	-614.2	254.69
	Sobrecàrrega d'us	80.67	-10.71	113.62	-5.66	-10.58	10.85
	Sisme X Mode 1	-196.9	20.94	1362.4	6.86	9.53	54.09
	Sisme X Mode 2	-0.47	0.04	31.52	0.01	3.61	0.36
	Sisme X Mode 3	-23.56	3.29	-989.2	1.25	-132.0	-0.97
	Sisme X Mode 4	0.06	0.09	-0.85	0.03	0.01	0.82
	Sisme X Mode 5	0.09	-0.01	-3.92	-0.00	-0.93	-0.04
	Sisme X Mode 6	-0.09	0.00	2.07	0.00	0.48	-0.03
	Sisme Y Mode 1	-209.3	22.26	1448.0	7.29	10.13	57.48
	Sisme Y Mode 2	-0.60	0.05	40.07	0.01	4.60	0.46
	Sisme Y Mode 3	-23.05	3.21	-967.8	1.22	-129.1	-0.95
	Sisme Y Mode 4	0.05	0.09	-0.78	0.03	0.01	0.76
	Sisme Y Mode 5	0.08	-0.01	-3.50	-0.00	-0.83	-0.03
	Sisme Y Mode 6	-0.10	0.00	2.23	0.00	0.51	-0.03
	N 1	17.06	-2.16	-31.23	-1.16	-2.98	-1.22
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
M8	Càrrega permanent	164.59	-103.0	-127.0	-94.36	-90.46	-110.7
	Sobrecàrrega d'us	-8.21	0.68	45.41	0.29	8.32	0.27
	Sisme X Mode 1	-144.8	0.77	421.79	0.39	80.95	0.16
	Sisme X Mode 2	-1.09	-0.01	2.40	-0.01	0.53	0.01
	Sisme X Mode 3	19.11	0.80	-17.32	0.46	-6.85	-0.35
	Sisme X Mode 4	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme X Mode 5	-0.06	-0.61	-0.10	-0.25	-0.02	-0.55
	Sisme X Mode 6	0.02	-0.01	0.04	-0.00	-0.00	-0.01
	Sisme Y Mode 1	-153.8	0.81	448.29	0.42	86.04	0.17
	Sisme Y Mode 2	-1.39	-0.01	3.06	-0.01	0.68	0.02
	Sisme Y Mode 3	18.69	0.79	-16.95	0.45	-6.70	-0.34
	Sisme Y Mode 4	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00
	Sisme Y Mode 5	-0.05	-0.55	-0.09	-0.22	-0.02	-0.49
	Sisme Y Mode 6	0.02	-0.01	0.04	-0.00	-0.00	-0.01
	N 1	-1.32	0.28	11.87	0.11	2.15	0.14
	H 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Desplaçaments de pilars

Nom de l'Obra: 149904 Data:03/07/20

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i d...

Situacions persistents o transitòries					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
F1	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.10	0.12
	PL. ALTELL	5.70	2.06	0.09	0.08
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F2	PL. BAIXA	8.70	0.21	0.09	0.30
	PL. ALTELL	5.70	0.21	1.09	0.22
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F3	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.09	0.14
	PL. ALTELL	5.70	0.24	2.04	0.09
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F4	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.08	0.13
	PL. ALTELL	5.70	0.04	1.88	0.09
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F5	PL. BAIXA	8.70	0.21	0.07	0.46
	PL. ALTELL	5.70	0.15	1.17	0.33
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F6	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.07	0.13
	PL. ALTELL	5.70	0.21	1.81	0.08
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F7	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.06	0.13
	PL. ALTELL	5.70	0.04	1.84	0.09
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F8	PL. BAIXA	8.70	0.21	0.05	0.46
	PL. ALTELL	5.70	0.15	1.21	0.33
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F9	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.05	0.12
	PL. ALTELL	5.70	0.20	1.61	0.08
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F10	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.04	0.15
	PL. ALTELL	5.49	0.44	0.28	0.10
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F11	PL. BAIXA	8.70	0.21	0.03	0.47
	PL. ALTELL	5.49	0.44	0.21	0.34
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F12	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.02	0.16
	PL. ALTELL	5.49	0.44	0.15	0.11
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F13	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.03	0.16
	PL. ALTELL	5.49	0.44	0.09	0.12
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F14	PL. BAIXA	8.70	0.21	0.04	0.29
	PL. ALTELL	5.49	0.44	0.04	0.21
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F15	PL. BAIXA	9.15	0.21	0.05	0.08
	PL. ALTELL	5.40	0.44	0.02	0.06
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F17	PL. BAIXA	9.15	0.18	0.05	0.13

Desplaçaments de pilars

Nom de l'Obra: 149904 Data:03/07/20

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i d...

Situacions persistents o transitòries					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	PL. ALTELL	5.40	0.25	0.02	0.10
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F18	PL. BAIXA	9.15	0.15	0.05	0.16
	PL. ALTELL	5.40	0.06	0.02	0.11
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F19	PL. BAIXA	8.55	0.18	0.04	5.05
	PL. ALTELL	5.70	0.25	0.04	5.14
F20	PL. ALTELL	5.47	0.15	0.13	0.12
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F21	PL. ALTELL	5.55	0.10	0.13	0.20
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F22	PL. ALTELL	5.55	0.06	0.13	0.10
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F29	PL. BAIXA	8.55	0.20	0.04	1.99
	PL. ALTELL	5.70	0.35	0.28	2.30
F30	PL. BAIXA	8.55	0.20	0.02	2.34
	PL. ALTELL	5.70	0.35	0.15	2.99
F31	PL. BAIXA	8.55	0.20	0.03	2.24
	PL. ALTELL	5.70	0.35	0.09	2.86
F37	PL. BAIXA	8.55	0.19	0.04	3.57
	PL. ALTELL	5.70	0.30	0.04	3.69
F41	PL. BAIXA	8.55	0.17	0.04	3.76
	PL. ALTELL	5.70	0.20	0.04	3.88
P1	PL. BAIXA	8.55	0.20	0.09	0.12
	PL. ALTELL	5.70	0.20	0.13	0.09
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P2	PL. BAIXA	8.55	0.20	0.07	0.85
	PL. ALTELL	5.70	0.09	2.56	0.63
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P3	PL. BAIXA	8.55	0.20	0.05	0.89
	PL. ALTELL	5.70	0.44	2.52	0.66
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P4	PL. BAIXA	8.55	0.20	0.03	1.01
	PL. ALTELL	5.49	0.35	0.21	0.75
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P5	PL. BAIXA	8.55	0.20	0.04	0.66
	PL. ALTELL	5.49	0.35	0.04	0.49
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P6	PL. BAIXA	8.70	0.20	0.05	0.10
	PL. ALTELL	5.40	0.35	0.02	0.08
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P7	PL. BAIXA	8.55	0.16	0.09	0.17
	PL. ALTELL	5.70	0.15	0.09	0.12
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P8	PL. BAIXA	8.55	0.16	0.07	1.37
	PL. ALTELL	5.70	0.04	3.32	1.02

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Desplaçaments de pilars

Nom de l'Obra: 149904 Data:03/07/20

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i d...

Situacions persistents o transitòries					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P9	PL. BAIXA	8.55	0.16	0.05	1.21
	PL. ALTELL	5.70	0.32	2.06	0.90
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P10	PL. BAIXA	8.55	0.16	0.03	1.18
	PL. ALTELL	5.70	0.19	1.10	0.88
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P11	PL. BAIXA	8.55	0.16	0.04	0.63
	PL. ALTELL	5.47	0.15	0.04	0.47
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P12	PL. BAIXA	8.55	0.16	0.05	0.14
	PL. ALTELL	5.40	0.15	0.02	0.11
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P13	PL. BAIXA	8.55	0.12	0.09	0.16
	PL. ALTELL	5.70	0.14	0.02	0.11
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P14	PL. BAIXA	8.55	0.12	0.07	1.37
	PL. ALTELL	5.70	0.03	3.25	1.02
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P15	PL. BAIXA	8.55	0.12	0.05	1.22
	PL. ALTELL	5.70	0.11	2.23	0.91
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P16	PL. BAIXA	8.55	0.12	0.03	1.15
	PL. ALTELL	5.70	0.06	1.72	0.86
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P17	PL. BAIXA	8.55	0.12	0.04	0.86
	PL. ALTELL	5.70	0.96	0.40	0.65
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P18	PL. BAIXA	8.55	0.12	0.05	0.15
	PL. ALTELL	5.70	0.37	0.65	0.12
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00

Situacions sísmiques[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
F1	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.15	0.15
	PL. ALTELL	5.70	2.48	0.11	0.11
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F2	PL. BAIXA	8.70	0.97	0.16	0.30
	PL. ALTELL	5.70	0.77	1.10	0.22
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F3	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.21	0.14
	PL. ALTELL	5.70	0.69	2.09	0.09
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F4	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.26	0.13
	PL. ALTELL	5.70	0.50	1.96	0.09

Desplaçaments de pilars

Nom de l'Obra: 149904 Data:03/07/20

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i d...

Situacions sísmiques[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F5	PL. BAIXA	8.70	0.97	0.32	0.46
	PL. ALTELL	5.70	0.68	1.28	0.33
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F6	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.37	0.13
	PL. ALTELL	5.70	0.67	1.94	0.08
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F7	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.43	0.13
	PL. ALTELL	5.70	0.50	2.00	0.09
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F8	PL. BAIXA	8.70	0.97	0.49	0.46
	PL. ALTELL	5.70	0.68	1.40	0.33
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F9	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.54	0.12
	PL. ALTELL	5.70	0.66	1.82	0.08
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F10	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.60	0.15
	PL. ALTELL	5.49	1.11	0.49	0.10
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F11	PL. BAIXA	8.70	0.97	0.66	0.47
	PL. ALTELL	5.49	1.11	0.45	0.34
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F12	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.71	0.16
	PL. ALTELL	5.49	1.11	0.44	0.11
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F13	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.78	0.16
	PL. ALTELL	5.49	1.11	0.43	0.12
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F14	PL. BAIXA	8.70	0.97	0.85	0.29
	PL. ALTELL	5.49	1.11	0.45	0.22
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F15	PL. BAIXA	9.15	0.97	0.91	0.09
	PL. ALTELL	5.40	1.11	0.49	0.06
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F17	PL. BAIXA	9.15	0.73	0.91	0.13
	PL. ALTELL	5.40	0.65	0.49	0.10
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F18	PL. BAIXA	9.15	0.51	0.91	0.16
	PL. ALTELL	5.40	0.22	0.49	0.11
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F19	PL. BAIXA	8.55	0.73	0.85	5.07
	PL. ALTELL	5.70	0.65	0.45	5.15
F20	PL. ALTELL	5.47	0.43	0.43	0.12
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F21	PL. ALTELL	5.55	0.32	0.43	0.21
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Desplaçaments de pilars

Nom de l'Obra: 149904 Data:03/07/20

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i d...

Situacions sísmiques[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
F22	PL. ALTELL	5.55	0.22	0.43	0.10
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
F29	PL. BAIXA	8.55	0.85	0.60	2.00
	PL. ALTELL	5.70	0.89	0.49	2.31
F30	PL. BAIXA	8.55	0.85	0.71	2.35
	PL. ALTELL	5.70	0.89	0.44	3.00
F31	PL. BAIXA	8.55	0.85	0.78	2.25
	PL. ALTELL	5.70	0.89	0.43	2.87
F37	PL. BAIXA	8.55	0.80	0.85	3.60
	PL. ALTELL	5.70	0.78	0.45	3.71
F41	PL. BAIXA	8.55	0.68	0.85	3.77
	PL. ALTELL	5.70	0.55	0.45	3.88
P1	PL. BAIXA	8.55	0.85	0.16	0.31
	PL. ALTELL	5.70	0.51	0.18	0.27
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P2	PL. BAIXA	8.55	0.85	0.32	0.85
	PL. ALTELL	5.70	0.37	2.66	0.64
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P3	PL. BAIXA	8.55	0.85	0.49	0.89
	PL. ALTELL	5.70	0.92	2.71	0.66
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P4	PL. BAIXA	8.55	0.85	0.66	1.01
	PL. ALTELL	5.49	0.89	0.45	0.75
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P5	PL. BAIXA	8.55	0.85	0.85	0.66
	PL. ALTELL	5.49	0.89	0.45	0.49
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P6	PL. BAIXA	8.70	0.85	0.91	0.10
	PL. ALTELL	5.40	0.89	0.49	0.08
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P7	PL. BAIXA	8.55	0.62	0.16	0.31
	PL. ALTELL	5.70	0.36	0.13	0.24
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P8	PL. BAIXA	8.55	0.62	0.32	1.37
	PL. ALTELL	5.70	0.24	3.43	1.02
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P9	PL. BAIXA	8.55	0.62	0.49	1.21
	PL. ALTELL	5.70	0.65	2.25	0.90
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P10	PL. BAIXA	8.55	0.62	0.66	1.18
	PL. ALTELL	5.70	0.53	1.38	0.88
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P11	PL. BAIXA	8.55	0.62	0.85	0.65
	PL. ALTELL	5.47	0.43	0.45	0.48
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P12	PL. BAIXA	8.55	0.62	0.91	0.14

Desplaçaments de pilars

Nom de l'Obra: 149904 Data:03/07/20

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i d...

Situacions sísmiques[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	PL. ALTELL	5.40	0.43	0.49	0.11
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P13	PL. BAIXA	8.55	0.36	0.16	0.23
	PL. ALTELL	5.70	0.25	0.06	0.17
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P14	PL. BAIXA	8.55	0.36	0.32	1.37
	PL. ALTELL	5.70	0.14	3.36	1.02
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P15	PL. BAIXA	8.55	0.36	0.49	1.22
	PL. ALTELL	5.70	0.21	2.42	0.91
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P16	PL. BAIXA	8.55	0.36	0.66	1.15
	PL. ALTELL	5.70	0.16	1.99	0.86
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P17	PL. BAIXA	8.55	0.36	0.85	0.87
	PL. ALTELL	5.70	1.06	0.77	0.65
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00
P18	PL. BAIXA	8.55	0.36	0.91	0.15
	PL. ALTELL	5.70	0.48	1.30	0.12
	Fonamentació	0.00	0.00	0.00	0.00

Notes:

[1] Els desplaçaments estan majorats per la ductilitat.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

1.- PÈSSIMS DE PILARS, PANTALLES I MURS

1.1.- Pilars

- Tram: Nivell inicial / nivell final del tram entre plantes.
- Pis superior: És la secció corresponent a la base del tram superior al tram anterior.
- Pèssims: Esforços pèssims, corresponents a les combinacions que compleixin per a l'armat actual, però no compleixin amb l'anterior armat de la taula. Inclou l'amplificació d'esforços deguts als efectes de segon ordre i excentricitat addicional per vinclament. Les columnes de pèssims que estiguin buides indiquen que el pilar no compleix.
- Referència: Esforços pèssims, corresponents a les combinacions que compleixin per a l'armat actual, però no compleixen amb l'anterior armat de la taula. Inclou l'amplificació d'esforços deguts als efectes de segon ordre (no inclou vinclament).
- Nota:

  Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
F1	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	40.89	10.24	4.37	40.89	3.93	0.52
				35.76	10.18	3.82	35.76	4.49	0.45
				27.50	4.17	3.33	27.50	0.71	0.56
				27.25	4.20	3.32	27.25	0.74	0.57
				12.10	1.84	2.41	12.10	0.31	0.90
				12.05	1.79	2.41	12.05	0.29	0.90
				11.62	1.73	2.36	11.62	0.28	0.90
				11.51	1.63	2.35	11.51	0.24	0.90
				11.25	4.52	2.54	11.25	2.63	1.08
				10.50	4.38	2.42	10.50	2.61	1.05
				29.04	7.41	3.27	29.04	2.71	0.38
				26.37	6.91	2.93	26.37	2.61	0.32
				25.33	7.30	2.85	25.33	3.07	0.33
				24.48	7.14	2.76	24.48	3.04	0.32
				23.02	6.85	2.56	23.02	2.98	0.28
				22.04	6.65	2.48	22.04	2.93	0.29
				19.56	3.04	2.46	19.56	0.48	0.39
				8.51	1.23	1.75	8.51	0.16	0.64
				8.21	1.40	1.74	8.21	0.27	0.65
				7.87	1.38	1.68	7.87	0.28	0.63
				7.72	1.27	1.65	7.72	0.22	0.62
				7.27	1.11	1.55	7.27	0.17	0.59
				6.93	1.08	1.49	6.93	0.17	0.57
				7.67	3.10	1.76	7.67	1.74	0.72
				7.38	3.04	1.72	7.38	1.74	0.71
				7.22	3.12	1.73	7.22	1.84	0.73
				6.91	3.06	1.68	6.91	1.83	0.72
				6.21	2.82	1.54	6.21	1.71	0.68
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	-12.67	11.05	0.70	-12.67	11.05	0.70
				0.82	5.64	0.28	0.82	5.49	0.16

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				31.09	8.96	5.34	31.09	4.02	1.64
				47.14	10.27	5.18	47.14	3.32	0.65
				47.97	11.29	4.92	47.97	4.04	0.48
				45.29	9.47	5.31	45.29	2.89	0.80
				-2.35	7.36	0.63	-2.35	7.36	0.63
				-4.43	7.17	0.55	-4.43	7.17	0.55
				-5.42	7.36	0.56	-5.42	7.36	0.56
				-6.44	7.26	0.50	-6.44	7.26	0.50
				-11.32	7.48	0.39	-11.32	7.48	0.39
				-12.49	7.46	0.39	-12.49	7.46	0.39
				-13.49	7.57	0.35	-13.49	7.57	0.35
				-15.57	7.54	0.27	-15.57	7.54	0.27
				5.86	4.56	0.62	5.86	3.49	0.05
				5.05	4.58	0.54	5.05	3.64	0.05
				4.25	4.25	0.53	4.25	3.46	0.08
				3.37	4.20	0.42	3.37	3.57	0.06
				2.88	4.19	0.40	2.88	3.65	0.08
				2.44	4.01	0.39	2.44	3.56	0.10
				-1.67	3.77	0.13	-1.67	3.77	0.13
				24.65	6.82	3.94	24.65	2.76	0.99
				24.08	6.74	3.91	24.08	2.76	1.01
				22.77	6.51	3.83	22.77	2.73	1.04
				22.16	6.41	3.78	22.16	2.72	1.06
				18.90	5.84	3.57	18.90	2.65	1.14
				18.40	5.76	3.52	18.40	2.65	1.15
				17.39	5.57	3.46	17.39	2.62	1.19
				16.94	5.50	3.42	16.94	2.62	1.19
				16.45	5.42	3.37	16.45	2.62	1.20
				34.30	7.62	3.82	34.30	2.32	0.41
				34.46	8.18	3.69	34.46	2.74	0.34
				32.28	6.89	3.97	32.28	1.98	0.58
				31.76	6.71	3.96	31.76	1.90	0.60
				31.39	6.83	3.81	31.39	2.02	0.54
				29.20	6.46	3.55	29.20	1.96	0.50
				28.43	6.38	3.42	28.43	1.98	0.47
			Pis superior	40.89	10.21	4.41	40.89	3.93	0.52
				29.04	7.39	3.30	29.04	2.71	0.38
				28.01	7.20	3.18	28.01	2.67	0.37
				26.37	6.89	2.95	26.37	2.61	0.32
				25.64	6.77	2.87	25.64	2.60	0.31
F2	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	71.55	6.43	10.58	71.55	0.47	3.77
				69.52	7.10	14.52	69.52	0.84	7.17
				66.94	6.84	14.25	66.94	0.81	7.14
				61.19	6.45	13.03	61.19	0.84	6.52
				55.66	5.99	12.48	55.66	0.83	6.49
				41.22	3.76	6.48	41.22	0.22	2.31

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				40.24	3.99	6.46	40.24	0.35	2.36
				39.88	3.85	8.88	39.88	0.30	4.40
				39.60	4.07	8.88	39.60	0.40	4.42
				38.90	4.58	8.87	38.90	0.68	4.48
				38.89	4.80	8.87	38.89	0.79	4.47
				37.51	3.85	8.54	37.51	0.38	4.30
				36.79	4.40	8.53	36.79	0.68	4.35
				36.48	4.59	8.53	36.48	0.79	4.38
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	76.68	6.82	12.35	76.68	0.47	4.83
				74.08	6.59	12.10	74.08	0.46	4.81
				62.81	5.82	10.62	62.81	0.49	4.36
				71.55	6.43	10.58	71.55	0.47	3.77
				68.96	6.18	10.35	68.96	0.44	3.75
				57.68	5.36	9.01	57.68	0.45	3.42
				44.64	3.43	7.63	44.64	0.00	2.98
				44.47	3.80	7.60	44.47	0.14	2.97
				44.32	4.04	7.58	44.32	0.24	2.96
				43.84	4.38	7.59	43.84	0.39	3.00
				43.77	4.54	7.58	43.77	0.47	3.00
				43.52	4.89	7.53	43.52	0.64	2.98
				42.25	3.61	7.32	42.25	0.13	2.90
				42.06	3.84	7.30	42.06	0.22	2.90
				41.70	4.25	7.30	41.70	0.41	2.92
				41.57	4.38	7.29	41.57	0.48	2.93
				41.24	4.71	7.26	41.24	0.65	2.92
			Pis superior	71.55	6.43	10.58	71.55	0.47	3.77
				68.95	6.20	10.35	68.95	0.45	3.76
				57.68	5.36	9.01	57.68	0.45	3.42
				41.22	3.76	6.48	41.22	0.22	2.31
				40.24	3.99	6.46	40.24	0.35	2.36
				38.15	3.78	6.20	38.15	0.33	2.30
				37.83	3.89	6.20	37.83	0.39	2.31
F3	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	29.38	3.12	10.92	29.38	0.17	6.70
				26.54	3.56	19.32	26.54	0.47	15.27
				17.73	1.92	6.67	17.73	0.08	3.99
				15.85	1.71	11.60	15.85	0.07	9.05
				15.84	2.02	11.60	15.84	0.19	9.05
				15.83	2.38	11.59	15.83	0.36	9.04
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	34.51	4.10	13.82	34.51	0.37	8.81
				21.15	1.98	8.39	21.15	0.00	5.17
				21.21	2.23	8.42	21.21	0.07	5.19
				21.39	2.91	8.48	21.39	0.34	5.23
				21.08	3.11	8.48	21.08	0.45	5.27
			Pis superior	29.38	3.12	10.92	29.38	0.17	6.70
				17.73	1.92	6.67	17.73	0.08	3.99
F4	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	27.02	2.79	10.06	27.02	0.11	6.17

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				24.18	2.71	17.77	24.18	0.18	14.07
				16.18	1.81	6.15	16.18	0.09	3.70
				14.29	2.09	10.66	14.29	0.28	8.36
				14.27	1.36	10.65	14.27	0.00	8.35
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	32.15	2.91	12.79	32.15	0.00	8.13
				27.02	2.79	10.06	27.02	0.11	6.17
				19.62	2.59	7.73	19.62	0.26	4.74
				19.90	2.35	7.88	19.90	0.15	4.84
				19.57	2.58	7.88	19.57	0.26	4.89
			Pis superior	27.02	2.79	10.06	27.02	0.11	6.17
				16.18	1.81	6.15	16.18	0.09	3.70
F5	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	112.24	8.20	14.00	112.24	0.00	4.01
				110.22	8.05	18.61	110.22	0.00	7.64
				64.82	4.99	8.61	64.82	0.00	2.47
				63.47	4.88	11.50	63.47	0.00	4.77
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	117.37	8.57	16.03	117.37	0.00	5.20
				68.24	5.25	10.10	68.24	0.00	3.35
			Pis superior	112.24	8.20	14.00	112.24	0.00	4.01
				64.82	4.99	8.61	64.82	0.00	2.47
F6	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	26.80	2.43	9.76	26.80	0.00	5.92
				23.96	3.17	17.17	23.96	0.38	13.50
				16.08	1.53	5.89	16.08	0.00	3.47
				14.19	2.29	10.30	14.19	0.39	8.01
				14.15	1.73	10.30	14.15	0.13	8.02
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	31.93	3.79	12.44	31.93	0.32	7.82
				19.50	2.95	7.73	19.50	0.43	4.76
			Pis superior	26.80	2.43	9.76	26.80	0.00	5.92
				16.08	1.53	5.89	16.08	0.00	3.47
F7	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	27.02	2.77	9.87	27.02	0.11	5.99
				24.21	2.48	17.39	24.21	0.09	13.68
				16.22	1.80	6.07	16.22	0.08	3.62
				14.33	2.05	10.44	14.33	0.26	8.13
				14.31	1.75	10.43	14.31	0.13	8.13
				14.29	1.36	10.42	14.29	0.00	8.12
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	32.15	2.91	12.59	32.15	0.00	7.93
				19.65	2.58	7.52	19.65	0.25	4.54
				19.61	1.87	7.77	19.61	0.00	4.78
				19.59	2.57	7.84	19.59	0.25	4.85
			Pis superior	27.02	2.77	9.87	27.02	0.11	5.99
				16.22	1.80	6.07	16.22	0.08	3.62
F8	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	111.61	8.15	14.04	111.61	0.00	4.08
				109.58	8.00	18.74	109.58	0.00	7.79
				64.47	4.96	8.80	64.47	0.00	2.63
				63.12	4.85	11.63	63.12	0.00	4.90
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	116.74	8.53	16.16	116.74	0.00	5.33
				67.89	5.22	9.78	67.89	0.00	3.13

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
			Pis superior	111.61	8.15	14.04	111.61	0.00	4.08
				64.47	4.96	8.80	64.47	0.00	2.63
F9	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	26.04	2.72	8.92	26.04	0.12	5.22
				23.21	3.04	15.48	23.21	0.36	11.95
				15.83	1.79	5.41	15.83	0.09	3.05
				15.80	1.70	5.57	15.80	0.06	3.21
				13.78	2.21	9.28	13.78	0.37	7.07
				13.77	1.79	9.39	13.77	0.17	7.18
				13.69	1.30	9.37	13.69	0.00	7.18
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.70	31.17	3.69	11.42	31.17	0.31	6.94
				19.05	2.88	7.18	19.05	0.42	4.30
			Pis superior	26.04	2.72	8.92	26.04	0.12	5.22
				15.83	1.79	5.41	15.83	0.09	3.05
				15.80	1.70	5.57	15.80	0.06	3.21
F10	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	28.96	1.46	7.12	28.96	1.46	7.12
				26.13	0.94	14.05	26.13	0.94	14.05
				17.52	1.39	4.92	17.52	1.39	4.92
				15.62	0.75	8.28	15.62	0.75	8.28
				15.51	0.53	8.27	15.51	0.53	8.27
				15.24	0.33	8.29	15.24	0.33	8.29
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	40.68	3.12	5.12	40.68	1.24	5.12
				35.93	2.76	8.05	35.93	1.10	8.05
				24.36	2.40	3.43	24.36	1.13	3.43
				23.30	2.45	3.03	23.30	1.21	3.03
				21.20	2.31	5.22	21.20	1.17	5.22
			Pis superior	28.96	2.91	7.12	28.96	1.46	7.12
				17.52	2.38	4.92	17.52	1.39	4.92
F11	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	112.00	2.24	1.77	112.00	1.52	1.77
				109.97	0.00	3.50	109.97	0.00	3.50
				64.72	1.29	0.80	64.72	0.00	0.80
				64.67	1.29	1.45	64.67	1.13	1.45
				63.37	0.00	2.48	63.37	0.00	2.48
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	130.06	8.19	3.30	130.06	1.27	3.30
				125.31	6.05	4.99	125.31	1.22	4.99
				74.86	4.88	1.64	74.86	0.00	1.64
				74.82	4.88	1.64	74.82	0.83	1.64
				71.69	2.43	2.50	71.69	0.00	2.50
				71.64	3.76	3.06	71.64	0.80	3.06
			Pis superior	112.00	7.05	1.77	112.00	1.52	1.77
				64.72	4.22	0.80	64.72	0.00	0.80
				64.67	4.22	1.45	64.67	1.13	1.45
F12	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	27.54	1.12	4.94	27.54	1.12	4.94
				24.71	0.00	12.82	24.71	0.00	12.82
				16.57	0.17	2.75	16.57	0.17	2.75
				16.54	0.35	2.75	16.54	0.35	2.75
				16.44	0.85	3.15	16.44	0.85	3.15

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				16.42	1.09	3.31	16.42	1.09	3.31
				14.68	0.15	7.59	14.68	0.15	7.59
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	45.22	3.08	4.60	45.22	1.08	4.60
				40.47	2.75	7.72	40.47	0.96	7.72
				26.50	1.31	2.43	26.50	0.24	2.43
				26.43	0.90	2.77	26.43	0.00	2.77
				26.43	2.25	2.42	26.43	0.93	2.42
				26.38	1.31	2.77	26.38	0.24	2.77
				26.35	2.02	2.72	26.35	0.75	2.72
				23.34	0.79	4.18	23.34	0.00	4.18
				23.29	1.15	4.26	23.29	0.22	4.26
				23.22	1.98	4.54	23.22	0.82	4.54
			Pis superior	27.54	2.45	4.94	27.54	1.12	4.94
				16.57	0.85	2.75	16.57	0.17	2.75
				16.54	1.11	2.75	16.54	0.35	2.75
				16.44	1.72	3.15	16.44	0.85	3.15
				16.42	2.00	3.31	16.42	1.09	3.31
F13	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	28.49	1.38	5.26	28.49	1.38	5.26
				25.66	0.77	14.53	25.66	0.77	14.53
				17.16	1.19	3.31	17.16	1.19	3.31
				15.26	0.67	8.54	15.26	0.67	8.54
				15.16	0.50	8.60	15.16	0.50	8.60
				15.06	0.25	8.56	15.06	0.25	8.56
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	46.44	3.29	4.63	46.44	1.21	4.63
				41.69	2.96	8.10	41.69	1.08	8.10
				27.23	2.32	2.82	27.23	0.97	2.82
				27.17	1.37	3.03	27.17	0.27	3.03
				27.14	2.69	2.35	27.14	1.27	2.35
				24.07	2.27	4.71	24.07	1.03	4.71
			Pis superior	28.49	2.81	5.26	28.49	1.38	5.26
				17.16	2.14	3.31	17.16	1.19	3.31
F14	PL. BAIXA	40x60	5.70/7.95	70.24	1.34	2.34	70.24	1.34	2.34
				68.22	0.00	5.00	68.22	0.00	5.00
				41.29	1.40	1.46	41.29	1.40	1.46
				41.17	0.87	1.48	41.17	0.87	1.48
				39.94	0.36	2.98	39.94	0.36	2.98
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.28	82.50	5.19	2.23	82.50	1.19	2.23
				77.75	4.28	3.98	77.75	1.12	3.98
				48.42	3.46	1.19	48.42	1.19	1.19
				48.26	2.38	1.54	48.26	0.44	1.54
				45.26	3.23	2.30	45.26	1.11	2.30
			Pis superior	70.24	4.34	2.34	70.24	1.34	2.34
				41.29	3.44	1.46	41.29	1.40	1.46
				41.17	2.74	1.48	41.17	0.87	1.48
F15	PL. BAIXA	40x60	5.70/8.85	15.67	0.93	1.23	15.67	0.93	1.23
				13.93	0.83	1.30	13.93	0.83	1.30

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				10.00	0.00	1.63	10.00	0.00	1.63
				9.92	0.06	1.00	9.92	0.06	1.00
				9.91	0.24	1.62	9.91	0.24	1.62
				9.62	0.23	1.70	9.62	0.23	1.70
				9.25	0.80	0.00	9.25	0.80	0.00
				9.23	1.05	0.73	9.23	1.05	0.73
	PL. ALTELL	40x60	0.00/5.10	24.63	2.23	0.88	24.63	1.10	0.88
				24.38	2.18	0.89	24.38	1.06	0.89
				22.51	1.89	0.85	22.51	0.88	0.85
				17.12	1.60	0.59	17.12	0.81	0.59
				20.04	1.87	1.65	20.04	0.94	1.65
				17.96	1.56	1.50	17.96	0.75	1.50
				14.03	1.34	1.16	14.03	0.69	1.16
				16.24	0.56	1.47	16.24	0.02	1.47
				16.20	0.62	1.43	16.20	0.06	1.43
				16.13	0.66	1.46	16.13	0.09	1.46
				16.22	0.72	1.44	16.22	0.12	1.44
				15.86	0.93	1.08	15.86	0.27	1.08
				15.51	0.87	1.07	15.51	0.24	1.07
				14.99	1.62	0.14	14.99	0.87	0.14
				14.99	1.66	0.09	14.99	0.90	0.09
				14.86	1.73	0.07	14.86	0.96	0.07
				14.51	1.94	0.29	14.51	1.18	0.29
				14.48	1.98	0.32	14.48	1.21	0.32
				13.13	0.79	1.54	13.13	0.24	1.54
				13.01	0.83	1.52	13.01	0.28	1.52
				12.78	0.74	1.51	12.78	0.21	1.51
				12.71	0.98	1.28	12.71	0.40	1.28
				12.02	1.42	0.90	12.02	0.80	0.90
				11.83	1.61	0.79	11.83	0.98	0.79
			Pis superior	15.67	1.69	1.23	15.67	0.93	1.23
				13.93	1.50	1.30	13.93	0.83	1.30
				10.00	0.32	1.63	10.00	0.00	1.63
				9.92	0.42	1.00	9.92	0.06	1.00
				9.91	0.67	1.62	9.91	0.24	1.62
				9.62	0.65	1.70	9.62	0.23	1.70
				9.25	1.29	0.00	9.25	0.80	0.00
				9.23	1.56	0.73	9.23	1.05	0.73
F17	PL. BAIXA	50x60	5.70/8.85	25.96	3.55	0.39	25.96	3.55	0.39
				15.63	2.24	1.25	15.63	2.24	1.25
				15.61	2.33	0.21	15.61	2.33	0.21
				15.55	1.70	1.48	15.55	1.70	1.48
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	52.68	4.60	0.00	52.68	2.65	0.00
				46.95	5.45	0.00	46.95	3.59	0.00
				31.24	1.87	1.25	31.24	0.79	1.25
				31.23	2.19	0.70	31.23	1.06	0.70

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				31.20	2.93	0.70	31.20	1.70	0.70
				31.19	3.22	1.25	31.19	1.96	1.25
				27.38	3.15	0.24	27.38	2.01	0.24
				27.37	3.27	0.81	27.37	2.12	0.81
			Pis superior	25.96	4.66	0.39	25.96	3.55	0.39
				15.63	2.95	1.25	15.63	2.24	1.25
				15.61	3.04	0.21	15.61	2.33	0.21
				15.55	2.38	1.48	15.55	1.70	1.48
F18	PL. BAIXA	50x60	5.70/8.85	41.73	1.04	0.59	41.73	0.61	0.59
				40.85	1.02	0.64	40.85	0.60	0.64
				40.53	1.01	0.46	40.53	0.60	0.46
				38.19	0.94	4.00	38.19	0.94	4.00
				24.40	0.48	1.26	24.40	0.48	1.26
				24.39	0.49	1.22	24.39	0.49	1.22
				22.14	0.72	1.56	22.14	0.72	1.56
				21.79	0.63	1.91	21.79	0.63	1.91
				21.56	0.42	2.65	21.56	0.42	2.65
				21.26	0.34	2.98	21.26	0.34	2.98
				20.75	0.68	1.42	20.75	0.68	1.42
				19.99	0.39	2.55	19.99	0.39	2.55
				19.85	0.29	2.86	19.85	0.29	2.86
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	54.79	1.48	2.32	54.79	0.09	2.32
				49.05	1.79	4.03	49.05	0.41	4.03
				41.60	1.55	3.25	41.60	0.37	3.25
				33.11	0.95	2.26	33.11	0.06	2.26
				31.53	1.88	0.77	31.53	0.10	0.77
				31.05	1.85	0.29	31.05	0.14	0.29
				31.04	1.85	0.33	31.04	0.16	0.33
				29.87	1.78	0.63	29.87	0.11	0.63
				29.48	1.76	0.24	29.48	0.16	0.24
				29.20	1.28	2.78	29.20	0.37	2.78
			Pis superior	41.73	2.41	0.59	41.73	0.61	0.59
				40.85	2.36	0.64	40.85	0.60	0.64
				40.53	2.35	0.46	40.53	0.60	0.46
				29.54	1.71	0.52	29.54	0.43	0.52
				24.38	1.41	0.14	24.38	0.36	0.14
				24.40	1.29	1.26	24.40	0.48	1.26
				24.39	1.30	1.22	24.39	0.49	1.22
F19	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	-1.29	-0.02	-0.00	-1.29	-0.02	-0.00
				-2.18	-0.03	-0.00	-2.18	-0.03	-0.00
				-2.40	-0.02	-0.00	-2.40	-0.02	-0.00
				-3.29	-0.03	-0.00	-3.29	-0.03	-0.00
				-1.26	-0.02	-0.00	-1.26	-0.02	-0.00
				-2.15	-0.03	-0.00	-2.15	-0.03	-0.00
				-2.04	-0.02	-0.00	-2.04	-0.02	-0.00
				-2.92	-0.03	-0.00	-2.92	-0.03	-0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.39	-0.02	-0.00	-2.39	-0.02	-0.00
				-3.27	-0.03	-0.00	-3.27	-0.03	-0.00
				-1.29	-0.02	-0.00	-1.29	-0.02	-0.00
				-2.18	-0.03	-0.00	-2.18	-0.03	-0.00
				-2.40	-0.02	-0.00	-2.40	-0.02	-0.00
				-3.29	-0.03	-0.00	-3.29	-0.03	-0.00
				-1.26	-0.02	-0.00	-1.26	-0.02	-0.00
				-2.15	-0.03	-0.00	-2.15	-0.03	-0.00
				-2.04	-0.02	-0.00	-2.04	-0.02	-0.00
				-2.92	-0.03	-0.00	-2.92	-0.03	-0.00
				-2.39	-0.02	-0.00	-2.39	-0.02	-0.00
				-3.27	-0.03	-0.00	-3.27	-0.03	-0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.84	-0.02	-0.00	-1.84	-0.02	-0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.62	-0.02	-0.00	-1.62	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.84	-0.02	-0.00	-1.84	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.62	-0.02	-0.00	-1.62	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.84	-0.02	-0.00	-1.84	-0.02	-0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.62	-0.02	-0.00	-1.62	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.84	-0.02	-0.00	-1.84	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.64	-0.02	0.00	-1.64	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.84	-0.02	-0.00	-1.84	-0.02	-0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.86	-0.02	0.00	-1.86	-0.02	0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.62	-0.02	-0.00	-1.62	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.61	-0.02	-0.00	-1.61	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.84	-0.02	-0.00	-1.84	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.83	-0.02	-0.00	-1.83	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.62	-0.02	-0.00	-1.62	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.63	-0.02	-0.00	-1.63	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.84	-0.02	-0.00	-1.84	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.85	-0.02	-0.00	-1.85	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.62	-0.02	-0.00	-1.62	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.60	-0.02	-0.00	-1.60	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.84	-0.02	-0.00	-1.84	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.82	-0.02	-0.00	-1.82	-0.02	-0.00
				-1.31	0.02	0.00	-1.31	0.02	0.00
				-2.21	0.03	0.00	-2.21	0.03	0.00
				-2.42	0.02	0.00	-2.42	0.02	0.00
				-3.32	0.03	0.00	-3.32	0.03	0.00
				-1.27	0.02	0.00	-1.27	0.02	0.00
				-2.17	0.03	0.00	-2.17	0.03	0.00
				-2.05	0.02	0.00	-2.05	0.02	0.00
				-2.95	0.04	0.00	-2.95	0.04	0.00
				-2.40	0.02	0.00	-2.40	0.02	0.00
				-3.30	0.04	0.00	-3.30	0.04	0.00
				-1.31	0.02	0.00	-1.31	0.02	0.00
				-2.21	0.03	0.00	-2.21	0.03	0.00
				-2.42	0.02	0.00	-2.42	0.02	0.00
				-3.32	0.03	0.00	-3.32	0.03	0.00
				-1.27	0.02	0.00	-1.27	0.02	0.00
				-2.17	0.03	0.00	-2.17	0.03	0.00
				-2.05	0.02	0.00	-2.05	0.02	0.00
				-2.95	0.04	0.00	-2.95	0.04	0.00
				-2.40	0.02	0.00	-2.40	0.02	0.00
				-3.30	0.04	0.00	-3.30	0.04	0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.86	0.02	0.00	-1.86	0.02	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.64	0.02	0.00	-1.64	0.02	0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.87	0.02	-0.00	-1.87	0.02	-0.00
				-1.87	0.02	-0.00	-1.87	0.02	-0.00
				-1.87	0.02	-0.00	-1.87	0.02	-0.00
				-1.86	0.02	0.00	-1.86	0.02	0.00
				-1.87	0.02	-0.00	-1.87	0.02	-0.00
				-1.87	0.02	-0.00	-1.87	0.02	-0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.64	0.02	0.00	-1.64	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.86	0.02	0.00	-1.86	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.64	0.02	0.00	-1.64	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.86	0.02	0.00	-1.86	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.66	0.02	-0.00	-1.66	0.02	-0.00
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.86	0.02	0.00	-1.86	0.02	0.00
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.88	0.02	-0.00	-1.88	0.02	-0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.64	0.02	0.00	-1.64	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.63	0.02	0.00	-1.63	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.86	0.02	0.00	-1.86	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.85	0.02	0.00	-1.85	0.02	0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.64	0.02	0.00	-1.64	0.02	0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.64	0.02	0.00	-1.64	0.02	0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.65	0.02	-0.00	-1.65	0.02	-0.00
				-1.87	0.02	0.00	-1.87	0.02	0.00
				-1.87	0.02	0.00	-1.87	0.02	0.00
				-1.87	0.02	0.00	-1.87	0.02	0.00
				-1.86	0.02	0.00	-1.86	0.02	0.00
				-1.87	0.02	0.00	-1.87	0.02	0.00
				-1.87	0.02	0.00	-1.87	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.64	0.02	0.00	-1.64	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.62	0.02	0.00	-1.62	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.86	0.02	0.00	-1.86	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
				-1.84	0.02	0.00	-1.84	0.02	0.00
F20	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.25	1.91	0.10	0.03	1.91	0.10	0.03
				3.22	0.16	0.04	3.22	0.16	0.04
				3.24	0.17	0.05	3.24	0.17	0.05
				4.55	0.23	0.06	4.55	0.23	0.06
				1.91	0.10	0.03	1.91	0.10	0.03
				3.22	0.16	0.04	3.22	0.16	0.04

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				2.84	0.15	0.04	2.84	0.15	0.04
				4.15	0.21	0.06	4.15	0.21	0.06
				3.24	0.17	0.05	3.24	0.17	0.05
				4.55	0.23	0.06	4.55	0.23	0.06
				1.91	0.10	0.03	1.91	0.10	0.03
				3.22	0.16	0.04	3.22	0.16	0.04
				3.24	0.17	0.05	3.24	0.17	0.05
				4.55	0.23	0.06	4.55	0.23	0.06
				1.91	0.10	0.03	1.91	0.10	0.03
				3.22	0.16	0.04	3.22	0.16	0.04
				2.84	0.15	0.04	2.84	0.15	0.04
				4.15	0.21	0.06	4.15	0.21	0.06
				3.24	0.17	0.05	3.24	0.17	0.05
				4.55	0.23	0.06	4.55	0.23	0.06
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.37	0.12	0.03	2.37	0.12	0.03
				2.37	0.12	0.03	2.37	0.12	0.03
				2.37	0.12	0.03	2.37	0.12	0.03
				2.37	0.12	0.03	2.37	0.12	0.03
				2.37	0.12	0.03	2.37	0.12	0.03
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.40	0.13	0.03	2.40	0.13	0.03
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.38	0.12	0.03	2.38	0.12	0.03
				2.38	0.12	0.03	2.38	0.12	0.03
				2.38	0.12	0.03	2.38	0.12	0.03
				2.38	0.12	0.03	2.38	0.12	0.03
				2.38	0.12	0.03	2.38	0.12	0.03
				2.38	0.12	0.03	2.38	0.12	0.03
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.64	0.13	0.04	2.64	0.13	0.04
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03
				2.39	0.13	0.03	2.39	0.13	0.03

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.66	0.14	0.04	2.66	0.14	0.04
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.37	0.11	0.03	2.37	0.11	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				2.63	0.13	0.03	2.63	0.13	0.03
				1.79	-0.18	-0.04	1.79	-0.18	-0.04
				3.03	-0.30	-0.08	3.03	-0.30	-0.08
				3.12	-0.31	-0.08	3.12	-0.31	-0.08
				4.36	-0.43	-0.11	4.36	-0.43	-0.11
				1.79	-0.18	-0.04	1.79	-0.18	-0.04
				3.03	-0.30	-0.08	3.03	-0.30	-0.08
				2.72	-0.27	-0.07	2.72	-0.27	-0.07
				3.96	-0.39	-0.10	3.96	-0.39	-0.10
				3.12	-0.31	-0.08	3.12	-0.31	-0.08
				4.36	-0.43	-0.11	4.36	-0.43	-0.11
				1.79	-0.18	-0.04	1.79	-0.18	-0.04
				3.03	-0.30	-0.08	3.03	-0.30	-0.08
				3.12	-0.31	-0.08	3.12	-0.31	-0.08
				4.36	-0.43	-0.11	4.36	-0.43	-0.11
				1.79	-0.18	-0.04	1.79	-0.18	-0.04
				3.03	-0.30	-0.08	3.03	-0.30	-0.08
				2.72	-0.27	-0.07	2.72	-0.27	-0.07
				3.96	-0.39	-0.10	3.96	-0.39	-0.10
				3.12	-0.31	-0.08	3.12	-0.31	-0.08
				4.36	-0.43	-0.11	4.36	-0.43	-0.11
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.23	-0.22	-0.06	2.23	-0.22	-0.06
				2.23	-0.22	-0.06	2.23	-0.22	-0.06
				2.23	-0.22	-0.06	2.23	-0.22	-0.06
				2.23	-0.22	-0.06	2.23	-0.22	-0.06
				2.23	-0.22	-0.06	2.23	-0.22	-0.06
				2.23	-0.22	-0.06	2.23	-0.22	-0.06
				2.23	-0.22	-0.06	2.23	-0.22	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06
				2.26	-0.23	-0.06	2.26	-0.23	-0.06

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.52	-0.26	-0.06	2.52	-0.26	-0.06
				2.24	-0.22	-0.06	2.24	-0.22	-0.06
				2.24	-0.22	-0.06	2.24	-0.22	-0.06
				2.24	-0.22	-0.06	2.24	-0.22	-0.06
				2.24	-0.22	-0.06	2.24	-0.22	-0.06
				2.24	-0.22	-0.06	2.24	-0.22	-0.06
				2.24	-0.22	-0.06	2.24	-0.22	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.50	-0.24	-0.06	2.50	-0.24	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.25	-0.23	-0.06	2.25	-0.23	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.52	-0.25	-0.06	2.52	-0.25	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.23	-0.21	-0.06	2.23	-0.21	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
				2.49	-0.24	-0.06	2.49	-0.24	-0.06
F21	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.28	3.28	0.16	-0.00	3.28	0.16	-0.00
				5.53	0.26	-0.01	5.53	0.26	-0.01
				5.72	0.28	-0.01	5.72	0.28	-0.01
				7.97	0.38	-0.01	7.97	0.38	-0.01

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				3.27	0.16	-0.00	3.27	0.16	-0.00
				5.53	0.26	-0.01	5.53	0.26	-0.01
				4.98	0.24	-0.01	4.98	0.24	-0.01
				7.23	0.35	-0.01	7.23	0.35	-0.01
				5.72	0.28	-0.01	5.72	0.28	-0.01
				7.97	0.38	-0.01	7.97	0.38	-0.01
				3.28	0.16	-0.00	3.28	0.16	-0.00
				5.53	0.26	-0.01	5.53	0.26	-0.01
				5.72	0.28	-0.01	5.72	0.28	-0.01
				7.97	0.38	-0.01	7.97	0.38	-0.01
				3.27	0.16	-0.00	3.27	0.16	-0.00
				5.53	0.26	-0.01	5.53	0.26	-0.01
				4.98	0.24	-0.01	4.98	0.24	-0.01
				7.23	0.35	-0.01	7.23	0.35	-0.01
				5.72	0.28	-0.01	5.72	0.28	-0.01
				7.97	0.38	-0.01	7.97	0.38	-0.01
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.59	0.23	-0.00	4.59	0.23	-0.00
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.09	0.19	-0.01	4.09	0.19	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.58	0.21	-0.01	4.58	0.21	-0.01
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.10	0.20	-0.00	4.10	0.20	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.59	0.22	-0.00	4.59	0.22	-0.00
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.08	0.19	-0.01	4.08	0.19	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				3.16	-0.28	0.01	3.16	-0.28	0.01
				4.57	0.21	-0.01	4.57	0.21	-0.01
				3.16	-0.28	0.01	3.16	-0.28	0.01
				5.34	-0.47	0.01	5.34	-0.47	0.01
				5.60	-0.50	0.01	5.60	-0.50	0.01
				7.78	-0.69	0.02	7.78	-0.69	0.02
				3.16	-0.28	0.01	3.16	-0.28	0.01
				5.34	-0.47	0.01	5.34	-0.47	0.01
				4.87	-0.43	0.01	4.87	-0.43	0.01
				7.04	-0.62	0.02	7.04	-0.62	0.02
				5.60	-0.50	0.01	5.60	-0.50	0.01
				7.78	-0.69	0.02	7.78	-0.69	0.02
				3.16	-0.28	0.01	3.16	-0.28	0.01
				5.34	-0.47	0.01	5.34	-0.47	0.01
				5.60	-0.50	0.01	5.60	-0.50	0.01
				7.78	-0.69	0.02	7.78	-0.69	0.02
				3.16	-0.28	0.01	3.16	-0.28	0.01
				5.34	-0.47	0.01	5.34	-0.47	0.01
				4.87	-0.43	0.01	4.87	-0.43	0.01
				7.04	-0.62	0.02	7.04	-0.62	0.02
				5.60	-0.50	0.01	5.60	-0.50	0.01
				7.78	-0.69	0.02	7.78	-0.69	0.02
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				4.43	-0.39	0.01	4.43	-0.39	0.01
				4.43	-0.39	0.01	4.43	-0.39	0.01
				4.43	-0.39	0.01	4.43	-0.39	0.01
				4.43	-0.39	0.01	4.43	-0.39	0.01
				4.43	-0.39	0.01	4.43	-0.39	0.01
				4.43	-0.39	0.01	4.43	-0.39	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				3.95	-0.34	0.01	3.95	-0.34	0.01
				4.44	-0.39	0.01	4.44	-0.39	0.01
				4.44	-0.39	0.01	4.44	-0.39	0.01
				4.44	-0.39	0.01	4.44	-0.39	0.01
				4.44	-0.39	0.01	4.44	-0.39	0.01
				4.44	-0.39	0.01	4.44	-0.39	0.01
				4.44	-0.39	0.01	4.44	-0.39	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				4.44	-0.39	0.01	4.44	-0.39	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				3.96	-0.36	0.01	3.96	-0.36	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				4.45	-0.40	0.01	4.45	-0.40	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				3.94	-0.34	0.01	3.94	-0.34	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
				4.43	-0.38	0.01	4.43	-0.38	0.01
F22	PL. ALTELL	HE 120 B	0.00/5.28	1.64	0.06	-0.02	1.64	0.06	-0.02
				2.76	0.11	-0.03	2.76	0.11	-0.03

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				2.77	0.11	-0.04	2.77	0.11	-0.04
				3.90	0.15	-0.05	3.90	0.15	-0.05
				1.64	0.06	-0.02	1.64	0.06	-0.02
				2.76	0.11	-0.03	2.76	0.11	-0.03
				2.43	0.10	-0.03	2.43	0.10	-0.03
				3.56	0.14	-0.05	3.56	0.14	-0.05
				2.77	0.11	-0.04	2.77	0.11	-0.04
				3.90	0.15	-0.05	3.90	0.15	-0.05
				1.64	0.06	-0.02	1.64	0.06	-0.02
				2.76	0.11	-0.03	2.76	0.11	-0.03
				2.77	0.11	-0.04	2.77	0.11	-0.04
				3.90	0.15	-0.05	3.90	0.15	-0.05
				1.64	0.06	-0.02	1.64	0.06	-0.02
				2.76	0.11	-0.03	2.76	0.11	-0.03
				2.43	0.10	-0.03	2.43	0.10	-0.03
				3.56	0.14	-0.05	3.56	0.14	-0.05
				2.77	0.11	-0.04	2.77	0.11	-0.04
				3.90	0.15	-0.05	3.90	0.15	-0.05
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.27	0.08	-0.03	2.27	0.08	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.08	-0.03	2.27	0.08	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.08	-0.03	2.27	0.08	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.05	0.08	-0.02	2.05	0.08	-0.02
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.28	0.09	-0.03	2.28	0.09	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.04	0.08	-0.03	2.04	0.08	-0.03
				2.27	0.08	-0.03	2.27	0.08	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.08	-0.03	2.27	0.08	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				2.27	0.08	-0.03	2.27	0.08	-0.03
				2.27	0.09	-0.03	2.27	0.09	-0.03
				1.52	-0.11	0.04	1.52	-0.11	0.04
				2.57	-0.19	0.06	2.57	-0.19	0.06
				2.66	-0.20	0.07	2.66	-0.20	0.07
				3.71	-0.28	0.09	3.71	-0.28	0.09
				1.52	-0.11	0.04	1.52	-0.11	0.04
				2.57	-0.19	0.06	2.57	-0.19	0.06
				2.32	-0.17	0.06	2.32	-0.17	0.06
				3.37	-0.25	0.08	3.37	-0.25	0.08
				2.66	-0.20	0.07	2.66	-0.20	0.07
				3.71	-0.28	0.09	3.71	-0.28	0.09
				1.52	-0.11	0.04	1.52	-0.11	0.04
				2.57	-0.19	0.06	2.57	-0.19	0.06
				2.66	-0.20	0.07	2.66	-0.20	0.07
				3.71	-0.28	0.09	3.71	-0.28	0.09
				1.52	-0.11	0.04	1.52	-0.11	0.04
				2.57	-0.19	0.06	2.57	-0.19	0.06
				2.32	-0.17	0.06	2.32	-0.17	0.06
				3.37	-0.25	0.08	3.37	-0.25	0.08
				2.66	-0.20	0.07	2.66	-0.20	0.07
				3.71	-0.28	0.09	3.71	-0.28	0.09
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				1.91	-0.15	0.05	1.91	-0.15	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				1.91	-0.14	0.05	1.91	-0.14	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.14	-0.16	0.05	2.14	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				1.90	-0.14	0.05	1.90	-0.14	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05
				2.13	-0.16	0.05	2.13	-0.16	0.05

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
F29	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	-4.84	0.01	0.00	-4.84	0.01	0.00
				-8.17	0.02	0.00	-8.17	0.02	0.00
				-8.52	0.02	-0.00	-8.52	0.02	-0.00
				-11.85	0.03	-0.00	-11.85	0.03	-0.00
				-4.84	0.01	0.00	-4.84	0.01	0.00
				-8.17	0.02	0.00	-8.17	0.02	0.00
				-7.42	0.02	-0.00	-7.42	0.02	-0.00
				-10.75	0.03	-0.00	-10.75	0.03	-0.00
				-8.52	0.02	-0.00	-8.52	0.02	-0.00
				-11.85	0.03	-0.00	-11.85	0.03	-0.00
				-4.84	0.01	0.00	-4.84	0.01	0.00
				-8.17	0.02	0.00	-8.17	0.02	0.00
				-8.52	0.02	-0.00	-8.52	0.02	-0.00
				-11.85	0.03	-0.00	-11.85	0.03	-0.00
				-4.84	0.01	0.00	-4.84	0.01	0.00
				-8.17	0.02	0.00	-8.17	0.02	0.00
				-7.42	0.02	-0.00	-7.42	0.02	-0.00
				-10.75	0.03	-0.00	-10.75	0.03	-0.00
				-8.52	0.02	-0.00	-8.52	0.02	-0.00
				-11.85	0.03	-0.00	-11.85	0.03	-0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	0.00	-6.79	0.02	0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	0.00	-6.79	0.02	0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	-0.00	-6.05	0.01	-0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	-0.00	-6.05	0.01	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	-0.00	-6.05	0.01	-0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	-0.00	-6.05	0.01	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.05	0.02	-0.00	-6.05	0.02	-0.00
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.05	0.02	0.00	-6.05	0.02	0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	-0.00	-6.05	0.01	-0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	0.00	-6.05	0.01	0.00
				-6.05	0.01	-0.00	-6.05	0.01	-0.00
				-6.05	0.01	-0.00	-6.05	0.01	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-6.79	0.02	-0.00	-6.79	0.02	-0.00
				-4.86	-0.01	-0.01	-4.86	-0.01	-0.01
				-8.20	-0.01	-0.01	-8.20	-0.01	-0.01
				-8.54	-0.01	-0.01	-8.54	-0.01	-0.01
				-11.88	-0.01	-0.01	-11.88	-0.01	-0.01
				-4.86	-0.01	-0.01	-4.86	-0.01	-0.01
				-8.20	-0.01	-0.01	-8.20	-0.01	-0.01
				-7.43	-0.01	-0.01	-7.43	-0.01	-0.01
				-10.77	-0.01	-0.01	-10.77	-0.01	-0.01
				-8.54	-0.01	-0.01	-8.54	-0.01	-0.01
				-11.88	-0.01	-0.01	-11.88	-0.01	-0.01
				-4.86	-0.01	-0.01	-4.86	-0.01	-0.01
				-8.20	-0.01	-0.01	-8.20	-0.01	-0.01
				-8.54	-0.01	-0.01	-8.54	-0.01	-0.01
				-11.88	-0.01	-0.01	-11.88	-0.01	-0.01
				-4.86	-0.01	-0.01	-4.86	-0.01	-0.01
				-8.20	-0.01	-0.01	-8.20	-0.01	-0.01
				-7.43	-0.01	-0.01	-7.43	-0.01	-0.01
				-10.77	-0.01	-0.01	-10.77	-0.01	-0.01
				-8.54	-0.01	-0.01	-8.54	-0.01	-0.01
				-11.88	-0.01	-0.01	-11.88	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.07	-0.01	-0.01	-6.07	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
				-6.81	-0.01	-0.01	-6.81	-0.01	-0.01
F30	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	-10.18	0.00	-0.01	-10.18	0.00	-0.01
				-17.18	0.00	-0.01	-17.18	0.00	-0.01
				-18.05	-0.00	-0.02	-18.05	-0.00	-0.02
				-25.05	-0.00	-0.02	-25.05	-0.00	-0.02
				-10.17	0.00	-0.01	-10.17	0.00	-0.01
				-17.17	0.00	-0.01	-17.17	0.00	-0.01
				-15.68	-0.00	-0.01	-15.68	-0.00	-0.01
				-22.68	-0.00	-0.02	-22.68	-0.00	-0.02
				-18.05	-0.00	-0.02	-18.05	-0.00	-0.02
				-25.04	-0.00	-0.02	-25.04	-0.00	-0.02
				-10.18	0.00	-0.01	-10.18	0.00	-0.01
				-17.18	0.00	-0.01	-17.18	0.00	-0.01
				-18.05	-0.00	-0.02	-18.05	-0.00	-0.02
				-25.05	-0.00	-0.02	-25.05	-0.00	-0.02
				-10.17	0.00	-0.01	-10.17	0.00	-0.01
				-17.17	0.00	-0.01	-17.17	0.00	-0.01
				-15.68	-0.00	-0.01	-15.68	-0.00	-0.01
				-22.68	-0.00	-0.02	-22.68	-0.00	-0.02
				-18.05	-0.00	-0.02	-18.05	-0.00	-0.02
				-25.04	-0.00	-0.02	-25.04	-0.00	-0.02
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.73	0.00	-0.01	-12.73	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-12.72	0.00	-0.01	-12.72	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-14.30	0.00	-0.01	-14.30	0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-12.72	-0.00	-0.01	-12.72	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-14.30	-0.00	-0.01	-14.30	-0.00	-0.01
				-10.19	-0.00	-0.00	-10.19	-0.00	-0.00
				-17.20	-0.00	-0.00	-17.20	-0.00	-0.00
				-18.06	-0.00	0.00	-18.06	-0.00	0.00
				-25.07	-0.00	0.00	-25.07	-0.00	0.00
				-10.19	-0.00	-0.00	-10.19	-0.00	-0.00
				-17.20	-0.00	-0.00	-17.20	-0.00	-0.00
				-15.70	-0.00	0.00	-15.70	-0.00	0.00
				-22.71	-0.00	-0.00	-22.71	-0.00	-0.00
				-18.06	-0.00	0.00	-18.06	-0.00	0.00
				-25.07	-0.00	0.00	-25.07	-0.00	0.00
				-10.19	-0.00	-0.00	-10.19	-0.00	-0.00
				-17.20	-0.00	-0.00	-17.20	-0.00	-0.00
				-18.06	-0.00	0.00	-18.06	-0.00	0.00
				-25.07	-0.00	0.00	-25.07	-0.00	0.00
				-10.19	-0.00	-0.00	-10.19	-0.00	-0.00
				-17.20	-0.00	-0.00	-17.20	-0.00	-0.00
				-15.70	-0.00	0.00	-15.70	-0.00	0.00
				-22.71	-0.00	-0.00	-22.71	-0.00	-0.00
				-18.06	-0.00	0.00	-18.06	-0.00	0.00
				-25.07	-0.00	0.00	-25.07	-0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-12.75	-0.00	-0.00	-12.75	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.75	-0.00	-0.00	-12.75	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-14.31	-0.00	-0.00	-14.31	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	0.00	-14.32	-0.00	0.00
				-14.31	-0.00	-0.00	-14.31	-0.00	-0.00
				-14.31	-0.00	-0.00	-14.31	-0.00	-0.00

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-14.31	-0.00	-0.00	-14.31	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	0.00	-14.32	-0.00	0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-12.74	-0.00	-0.00	-12.74	-0.00	-0.00
				-14.31	-0.00	-0.00	-14.31	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	0.00	-14.32	-0.00	0.00

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.31	-0.00	-0.00	-14.31	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	-0.00	-14.32	-0.00	-0.00
				-14.32	-0.00	0.00	-14.32	-0.00	0.00
F31	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	-9.63	-0.00	-0.01	-9.63	-0.00	-0.01
				-16.25	-0.00	-0.02	-16.25	-0.00	-0.02
				-17.11	0.00	-0.02	-17.11	0.00	-0.02
				-23.72	0.00	-0.03	-23.72	0.00	-0.03
				-9.63	-0.00	-0.01	-9.63	-0.00	-0.01
				-16.25	-0.00	-0.02	-16.25	-0.00	-0.02
				-14.86	0.00	-0.02	-14.86	0.00	-0.02
				-21.48	-0.00	-0.02	-21.48	-0.00	-0.02
				-17.11	0.00	-0.02	-17.11	0.00	-0.02
				-23.73	0.00	-0.03	-23.73	0.00	-0.03
				-9.63	-0.00	-0.01	-9.63	-0.00	-0.01
				-16.25	-0.00	-0.02	-16.25	-0.00	-0.02
				-17.11	0.00	-0.02	-17.11	0.00	-0.02
				-23.72	0.00	-0.03	-23.72	0.00	-0.03
				-9.63	-0.00	-0.01	-9.63	-0.00	-0.01
				-16.25	-0.00	-0.02	-16.25	-0.00	-0.02
				-14.86	0.00	-0.02	-14.86	0.00	-0.02
				-21.48	-0.00	-0.02	-21.48	-0.00	-0.02
				-17.11	0.00	-0.02	-17.11	0.00	-0.02
				-23.73	0.00	-0.03	-23.73	0.00	-0.03
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.01	-13.53	0.00	-0.01
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.01	-13.53	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.01	-13.53	-0.00	-0.01
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.01	-13.53	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-12.03	0.00	-0.01	-12.03	0.00	-0.01
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.01	-13.53	0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-13.53	0.00	-0.02	-13.53	0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.01	-13.53	-0.00	-0.01
				-13.53	0.00	-0.01	-13.53	0.00	-0.01
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	0.00	-0.01	-13.53	0.00	-0.01
				-13.53	-0.00	-0.01	-13.53	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.04	-0.00	-0.01	-12.04	-0.00	-0.01
				-12.03	-0.00	-0.01	-12.03	-0.00	-0.01
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-13.53	-0.00	-0.02	-13.53	-0.00	-0.02
				-9.64	0.00	0.00	-9.64	0.00	0.00
				-16.27	0.00	0.00	-16.27	0.00	0.00
				-17.12	0.00	0.01	-17.12	0.00	0.01
				-23.75	0.00	0.01	-23.75	0.00	0.01
				-9.64	0.00	0.00	-9.64	0.00	0.00
				-16.27	0.00	0.00	-16.27	0.00	0.00
				-14.88	0.00	0.00	-14.88	0.00	0.00
				-21.51	0.00	0.01	-21.51	0.00	0.01
				-17.12	0.00	0.01	-17.12	0.00	0.01
				-23.75	0.00	0.01	-23.75	0.00	0.01
				-9.64	0.00	0.00	-9.64	0.00	0.00
				-16.27	0.00	0.00	-16.27	0.00	0.00
				-17.12	0.00	0.01	-17.12	0.00	0.01
				-23.75	0.00	0.01	-23.75	0.00	0.01
				-9.64	0.00	0.00	-9.64	0.00	0.00
				-16.27	0.00	0.00	-16.27	0.00	0.00
				-14.88	0.00	0.00	-14.88	0.00	0.00
				-21.51	0.00	0.01	-21.51	0.00	0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-17.12	0.00	0.01	-17.12	0.00	0.01
				-23.75	0.00	0.01	-23.75	0.00	0.01
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-12.06	0.00	0.00	-12.06	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.06	0.00	0.00	-12.06	0.00	0.00
				-12.06	0.00	0.00	-12.06	0.00	0.00
				-12.06	0.00	0.00	-12.06	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-12.06	0.00	0.00	-12.06	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00
				-12.06	0.00	0.00	-12.06	0.00	0.00
				-12.06	0.00	0.00	-12.06	0.00	0.00
				-12.06	0.00	0.00	-12.06	0.00	0.00
				-12.05	0.00	0.00	-12.05	0.00	0.00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
				-13.55	0.00	0.00	-13.55	0.00	0.00
F37	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	-1.68	-0.00	0.01	-1.68	-0.00	0.01
				-2.84	-0.01	0.02	-2.84	-0.01	0.02
				-3.23	0.00	0.01	-3.23	0.00	0.01
				-4.38	-0.00	0.02	-4.38	-0.00	0.02
				-1.62	-0.01	0.01	-1.62	-0.01	0.01
				-2.78	-0.01	0.02	-2.78	-0.01	0.02
				-2.70	-0.00	0.01	-2.70	-0.00	0.01
				-3.86	-0.01	0.02	-3.86	-0.01	0.02
				-3.19	-0.00	0.01	-3.19	-0.00	0.01
				-4.35	-0.00	0.02	-4.35	-0.00	0.02
				-1.68	-0.00	0.01	-1.68	-0.00	0.01
				-2.84	-0.01	0.02	-2.84	-0.01	0.02
				-3.23	0.00	0.01	-3.23	0.00	0.01
				-4.38	-0.00	0.02	-4.38	-0.00	0.02
				-1.62	-0.01	0.01	-1.62	-0.01	0.01
				-2.78	-0.01	0.02	-2.78	-0.01	0.02
				-2.70	-0.00	0.01	-2.70	-0.00	0.01
				-3.86	-0.01	0.02	-3.86	-0.01	0.02
				-3.19	-0.00	0.01	-3.19	-0.00	0.01
				-4.35	-0.00	0.02	-4.35	-0.00	0.02
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.11	-0.00	0.01	-2.11	-0.00	0.01
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.38	-0.00	0.01	-2.38	-0.00	0.01
				-2.38	-0.00	0.01	-2.38	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01
				-2.42	-0.00	0.01	-2.42	-0.00	0.01
				-2.38	-0.00	0.01	-2.38	-0.00	0.01
				-2.38	-0.00	0.01	-2.38	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.10	-0.00	0.01	-2.10	-0.00	0.01
				-2.11	-0.00	0.01	-2.11	-0.00	0.01
				-2.10	-0.00	0.01	-2.10	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.41	-0.00	0.01	-2.41	-0.00	0.01
				-2.41	-0.00	0.01	-2.41	-0.00	0.01
				-2.41	-0.00	0.01	-2.41	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01
				-2.11	-0.00	0.01	-2.11	-0.00	0.01
				-2.10	-0.00	0.01	-2.10	-0.00	0.01
				-2.11	-0.00	0.01	-2.11	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01
				-2.43	-0.00	0.01	-2.43	-0.00	0.01
				-2.43	-0.00	0.01	-2.43	-0.00	0.01
				-2.42	-0.00	0.01	-2.42	-0.00	0.01
				-2.41	-0.00	0.01	-2.41	-0.00	0.01
				-2.42	-0.00	0.01	-2.42	-0.00	0.01
				-2.43	-0.00	0.01	-2.43	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01
				-2.10	-0.00	0.01	-2.10	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.10	-0.00	0.01	-2.10	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.42	-0.00	0.01	-2.42	-0.00	0.01
				-2.41	-0.00	0.01	-2.41	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.11	-0.00	0.01	-2.11	-0.00	0.01
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.08	-0.00	0.01	-2.08	-0.00	0.01
				-2.38	-0.00	0.01	-2.38	-0.00	0.01
				-2.38	-0.00	0.01	-2.38	-0.00	0.01
				-2.39	-0.00	0.01	-2.39	-0.00	0.01
				-2.42	-0.00	0.01	-2.42	-0.00	0.01
				-2.39	-0.00	0.01	-2.39	-0.00	0.01
				-2.38	-0.00	0.01	-2.38	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01
				-2.10	-0.00	0.01	-2.10	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01
				-2.12	-0.00	0.01	-2.12	-0.00	0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.43	-0.00	0.01	-2.43	-0.00	0.01
				-2.43	-0.00	0.01	-2.43	-0.00	0.01
				-2.43	-0.00	0.01	-2.43	-0.00	0.01
				-2.41	-0.00	0.01	-2.41	-0.00	0.01
				-2.43	-0.00	0.01	-2.43	-0.00	0.01
				-2.43	-0.00	0.01	-2.43	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.11	-0.00	0.01	-2.11	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.09	-0.00	0.01	-2.09	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01
				-2.41	-0.00	0.01	-2.41	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01
				-2.40	-0.00	0.01	-2.40	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.10	-0.00	0.01	-2.10	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.13	-0.00	0.01	-2.13	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.41	-0.00	0.01	-2.41	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-2.44	-0.00	0.01	-2.44	-0.00	0.01
				-1.70	0.01	-0.01	-1.70	0.01	-0.01
				-2.87	0.01	-0.01	-2.87	0.01	-0.01
				-3.24	0.01	-0.01	-3.24	0.01	-0.01
				-4.41	0.01	-0.02	-4.41	0.01	-0.02
				-1.63	0.01	-0.01	-1.63	0.01	-0.01
				-2.80	0.02	-0.02	-2.80	0.02	-0.02
				-2.71	0.01	-0.01	-2.71	0.01	-0.01
				-3.88	0.02	-0.02	-3.88	0.02	-0.02
				-3.21	0.01	-0.01	-3.21	0.01	-0.01
				-4.38	0.02	-0.02	-4.38	0.02	-0.02
				-1.70	0.01	-0.01	-1.70	0.01	-0.01
				-2.87	0.01	-0.01	-2.87	0.01	-0.01
				-3.24	0.01	-0.01	-3.24	0.01	-0.01
				-4.41	0.01	-0.02	-4.41	0.01	-0.02
				-1.63	0.01	-0.01	-1.63	0.01	-0.01
				-2.80	0.02	-0.02	-2.80	0.02	-0.02

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.71	0.01	-0.01	-2.71	0.01	-0.01
				-3.88	0.02	-0.02	-3.88	0.02	-0.02
				-3.21	0.01	-0.01	-3.21	0.01	-0.01
				-4.38	0.02	-0.02	-4.38	0.02	-0.02
				-2.09	0.01	-0.01	-2.09	0.01	-0.01
				-2.09	0.01	-0.01	-2.09	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.13	0.01	-0.01	-2.13	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.09	0.01	-0.01	-2.09	0.01	-0.01
				-2.40	0.01	-0.01	-2.40	0.01	-0.01
				-2.40	0.01	-0.01	-2.40	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.44	0.01	-0.01	-2.44	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.40	0.01	-0.01	-2.40	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.12	0.01	-0.01	-2.12	0.01	-0.01
				-2.13	0.01	-0.01	-2.13	0.01	-0.01
				-2.12	0.01	-0.01	-2.12	0.01	-0.01
				-2.13	0.01	-0.01	-2.13	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.12	0.01	-0.01	-2.12	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.43	0.01	-0.01	-2.43	0.01	-0.01
				-2.43	0.01	-0.01	-2.43	0.01	-0.01
				-2.43	0.01	-0.01	-2.43	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.13	0.01	-0.01	-2.13	0.01	-0.01
				-2.12	0.01	-0.01	-2.12	0.01	-0.01
				-2.13	0.01	-0.01	-2.13	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.45	0.01	-0.01	-2.45	0.01	-0.01
				-2.45	0.01	-0.01	-2.45	0.01	-0.01
				-2.44	0.01	-0.01	-2.44	0.01	-0.01
				-2.43	0.01	-0.01	-2.43	0.01	-0.01
				-2.44	0.01	-0.01	-2.44	0.01	-0.01
				-2.45	0.01	-0.01	-2.45	0.01	-0.01
				-2.15	0.01	-0.01	-2.15	0.01	-0.01
				-2.15	0.01	-0.01	-2.15	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.12	0.01	-0.01	-2.12	0.01	-0.01
				-2.13	0.01	-0.01	-2.13	0.01	-0.01
				-2.15	0.01	-0.01	-2.15	0.01	-0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.46	0.01	-0.01	-2.46	0.01	-0.01
				-2.46	0.01	-0.01	-2.46	0.01	-0.01
				-2.44	0.01	-0.01	-2.44	0.01	-0.01
				-2.43	0.01	-0.01	-2.43	0.01	-0.01
				-2.44	0.01	-0.01	-2.44	0.01	-0.01
				-2.46	0.01	-0.01	-2.46	0.01	-0.01
				-2.10	0.01	-0.01	-2.10	0.01	-0.01
				-2.10	0.01	-0.01	-2.10	0.01	-0.01
				-2.10	0.01	-0.01	-2.10	0.01	-0.01
				-2.13	0.01	-0.01	-2.13	0.01	-0.01
				-2.10	0.01	-0.01	-2.10	0.01	-0.01
				-2.10	0.01	-0.01	-2.10	0.01	-0.01
				-2.40	0.01	-0.01	-2.40	0.01	-0.01
				-2.40	0.01	-0.01	-2.40	0.01	-0.01
				-2.40	0.01	-0.01	-2.40	0.01	-0.01
				-2.44	0.01	-0.01	-2.44	0.01	-0.01
				-2.40	0.01	-0.01	-2.40	0.01	-0.01
				-2.40	0.01	-0.01	-2.40	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.12	0.01	-0.01	-2.12	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.14	0.01	-0.01	-2.14	0.01	-0.01
				-2.45	0.01	-0.01	-2.45	0.01	-0.01
				-2.45	0.01	-0.01	-2.45	0.01	-0.01
				-2.45	0.01	-0.01	-2.45	0.01	-0.01
				-2.43	0.01	-0.01	-2.43	0.01	-0.01
				-2.45	0.01	-0.01	-2.45	0.01	-0.01
				-2.45	0.01	-0.01	-2.45	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.13	0.01	-0.01	-2.13	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.11	0.01	-0.01	-2.11	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.43	0.01	-0.01	-2.43	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.42	0.01	-0.01	-2.42	0.01	-0.01
				-2.15	0.01	-0.01	-2.15	0.01	-0.01
				-2.15	0.01	-0.01	-2.15	0.01	-0.01
				-2.15	0.01	-0.01	-2.15	0.01	-0.01
				-2.12	0.01	-0.01	-2.12	0.01	-0.01

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.15	0.01	-0.01	-2.15	0.01	-0.01
				-2.15	0.01	-0.01	-2.15	0.01	-0.01
				-2.46	0.01	-0.01	-2.46	0.01	-0.01
				-2.46	0.01	-0.01	-2.46	0.01	-0.01
				-2.46	0.01	-0.01	-2.46	0.01	-0.01
				-2.43	0.01	-0.01	-2.43	0.01	-0.01
				-2.46	0.01	-0.01	-2.46	0.01	-0.01
				-2.46	0.01	-0.01	-2.46	0.01	-0.01
F41	PL. BAIXA	D 40	5.70/7.65	-1.83	-0.00	-0.01	-1.83	-0.00	-0.01
				-3.09	-0.01	-0.01	-3.09	-0.01	-0.01
				-3.30	-0.00	-0.01	-3.30	-0.00	-0.01
				-4.56	-0.01	-0.02	-4.56	-0.01	-0.02
				-1.82	-0.01	-0.01	-1.82	-0.01	-0.01
				-3.08	-0.01	-0.01	-3.08	-0.01	-0.01
				-2.85	-0.00	-0.01	-2.85	-0.00	-0.01
				-4.11	-0.01	-0.02	-4.11	-0.01	-0.02
				-3.30	-0.00	-0.01	-3.30	-0.00	-0.01
				-4.56	-0.01	-0.02	-4.56	-0.01	-0.02
				-1.83	-0.00	-0.01	-1.83	-0.00	-0.01
				-3.09	-0.01	-0.01	-3.09	-0.01	-0.01
				-3.30	-0.00	-0.01	-3.30	-0.00	-0.01
				-4.56	-0.01	-0.02	-4.56	-0.01	-0.02
				-1.82	-0.01	-0.01	-1.82	-0.01	-0.01
				-3.08	-0.01	-0.01	-3.08	-0.01	-0.01
				-2.85	-0.00	-0.01	-2.85	-0.00	-0.01
				-4.11	-0.01	-0.02	-4.11	-0.01	-0.02
				-3.30	-0.00	-0.01	-3.30	-0.00	-0.01
				-4.56	-0.01	-0.02	-4.56	-0.01	-0.02
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.30	-0.01	-0.01	-2.30	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.59	-0.00	-0.01	-2.59	-0.00	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.29	-0.01	-0.01	-2.29	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.28	-0.01	-0.01	-2.28	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.59	-0.01	-0.01	-2.59	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-2.58	-0.01	-0.01	-2.58	-0.01	-0.01
				-1.85	0.01	0.01	-1.85	0.01	0.01
				-3.12	0.02	0.01	-3.12	0.02	0.01
				-3.32	0.01	0.01	-3.32	0.01	0.01
				-4.59	0.02	0.02	-4.59	0.02	0.02
				-1.83	0.01	0.01	-1.83	0.01	0.01
				-3.10	0.02	0.01	-3.10	0.02	0.01
				-2.86	0.01	0.01	-2.86	0.01	0.01
				-4.13	0.02	0.02	-4.13	0.02	0.02
				-3.31	0.01	0.01	-3.31	0.01	0.01
				-4.58	0.02	0.02	-4.58	0.02	0.02
				-1.85	0.01	0.01	-1.85	0.01	0.01
				-3.12	0.02	0.01	-3.12	0.02	0.01
				-3.32	0.01	0.01	-3.32	0.01	0.01
				-4.59	0.02	0.02	-4.59	0.02	0.02

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-1.83	0.01	0.01	-1.83	0.01	0.01
				-3.10	0.02	0.01	-3.10	0.02	0.01
				-2.86	0.01	0.01	-2.86	0.01	0.01
				-4.13	0.02	0.02	-4.13	0.02	0.02
				-3.31	0.01	0.01	-3.31	0.01	0.01
				-4.58	0.02	0.02	-4.58	0.02	0.02
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.32	0.01	0.01	-2.32	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.31	0.01	0.01	-2.31	0.01	0.01
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.30	0.01	0.01	-2.30	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.61	0.01	0.01	-2.61	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
				-2.60	0.01	0.01	-2.60	0.01	0.01
P1	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	8.76	1.78	0.88	8.76	1.07	0.30
				3.89	1.39	0.59	3.89	1.05	0.30
				8.32	0.84	1.08	8.32	0.29	0.48
				3.44	0.49	0.74	3.44	0.24	0.46
				11.07	1.47	1.29	11.07	0.66	0.52
				36.69	4.47	3.39	36.69	1.87	1.04
				35.57	4.41	3.32	35.57	1.88	1.03
				33.75	4.27	3.19	33.75	1.85	1.01
				26.16	3.79	2.70	26.16	1.83	0.95
				20.31	3.36	2.30	20.31	1.79	0.89
				19.87	1.10	2.35	19.87	0.08	0.96
				45.91	4.44	4.47	45.91	1.45	1.47
				42.67	4.23	4.23	42.67	1.42	1.42
				34.50	3.72	3.65	34.50	1.38	1.32
				27.99	3.30	3.18	27.99	1.34	1.24
				2.85	1.01	0.39	2.85	0.74	0.17
				1.00	0.88	0.24	1.00	0.79	0.15
				0.83	0.87	0.23	0.83	0.79	0.15
				0.66	0.81	0.23	0.66	0.74	0.17
				0.35	0.78	0.21	0.35	0.75	0.17
				-1.19	0.78	0.15	-1.19	0.78	0.15
				-15.33	1.19	0.19	-15.33	1.19	0.19
				-16.00	1.20	0.19	-16.00	1.20	0.19
				-18.05	1.22	0.19	-18.05	1.22	0.19
				2.31	0.36	0.53	2.31	0.18	0.33
				1.49	0.30	0.47	1.49	0.18	0.33
				1.35	0.29	0.45	1.35	0.18	0.33
				0.14	0.17	0.34	0.14	0.15	0.32
				-18.46	0.15	0.55	-18.46	0.15	0.34
				0.61	0.64	0.41	0.61	0.58	0.35
				32.33	3.17	2.67	32.33	0.76	0.62
				29.78	2.92	2.49	29.78	0.76	0.59
				25.16	2.74	2.28	25.16	0.96	0.62
				16.91	2.51	1.79	16.91	1.18	0.60
				15.24	2.45	1.72	15.24	1.23	0.62
				14.76	2.43	1.69	14.76	1.24	0.62

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				14.24	2.41	1.66	14.24	1.25	0.63
				12.74	2.26	1.54	12.74	1.21	0.60
				12.29	2.24	1.51	12.29	1.22	0.60
				11.72	2.22	1.48	11.72	1.24	0.61
				7.92	2.13	1.25	7.92	1.43	0.62
				6.96	2.08	1.19	6.96	1.45	0.62
				5.41	1.91	1.05	5.41	1.41	0.60
				4.44	1.86	0.98	4.44	1.44	0.60
				0.31	1.66	0.65	0.31	1.63	0.62
				-0.14	1.65	0.62	-0.14	1.65	0.62
				-2.29	1.62	0.60	-2.29	1.62	0.60
				-2.72	1.63	0.60	-2.72	1.63	0.60
				21.47	1.10	2.11	21.47	0.00	0.62
				7.64	0.54	1.31	7.64	0.08	0.68
				6.67	0.51	1.24	6.67	0.10	0.69
				4.14	0.40	1.03	4.14	0.12	0.66
				0.00	0.15	0.70	0.00	0.15	0.70
				-0.14	0.15	0.70	-0.14	0.15	0.70
				-0.49	0.15	0.70	-0.49	0.15	0.70
				-0.65	0.15	0.70	-0.65	0.15	0.70
				-3.17	0.18	0.68	-3.17	0.18	0.68
				36.57	2.97	3.59	36.57	0.67	0.86
				33.82	2.80	3.32	33.82	0.65	0.83
				29.91	2.75	2.94	29.91	0.77	0.86
				28.99	2.73	2.85	28.99	0.79	0.86
				20.69	2.43	2.35	20.69	0.92	0.86
				19.96	2.38	2.32	19.96	0.92	0.87
				13.83	2.13	1.93	13.83	1.03	0.86
				12.93	2.08	1.87	12.93	1.04	0.86
				11.08	1.92	1.71	11.08	1.01	0.83
				10.24	1.87	1.65	10.24	1.02	0.83
				6.74	1.74	1.44	6.74	1.14	0.86
				6.24	1.71	1.40	6.24	1.15	0.86
				3.99	1.50	1.19	3.99	1.12	0.83
				3.49	1.46	1.15	3.49	1.13	0.83
				6.45	0.90	1.11	6.45	0.40	0.58
				6.21	0.88	1.10	6.21	0.40	0.59
				5.74	0.86	1.06	5.74	0.41	0.59
				3.69	0.72	0.88	3.69	0.41	0.56
				3.47	0.70	0.87	3.47	0.41	0.56
				3.21	0.69	0.84	3.21	0.41	0.56
				2.98	0.67	0.83	2.98	0.41	0.56
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	121.85	13.51	7.35	121.85	5.15	0.83
				115.27	13.09	6.96	115.27	5.12	0.79
				26.39	3.84	1.67	26.39	1.86	0.23
				20.35	3.44	1.36	20.35	1.85	0.22

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				17.07	3.26	1.17	17.07	1.89	0.20
				4.54	0.72	0.34	4.54	0.37	0.07
				12.32	1.50	1.23	12.32	0.63	0.41
				11.25	1.43	1.17	11.25	0.62	0.41
				10.08	1.31	1.09	10.08	0.58	0.41
				3.84	0.67	0.55	3.84	0.37	0.27
				3.52	0.79	0.68	3.52	0.50	0.39
				-0.97	0.41	0.38	-0.97	0.41	0.38
				132.64	14.11	7.60	132.64	4.79	0.45
				50.11	6.58	3.59	50.11	2.78	0.60
				47.82	6.40	3.43	47.82	2.76	0.58
				45.26	6.16	3.34	45.26	2.70	0.61
				24.77	4.19	2.31	24.77	2.17	0.66
				23.36	4.09	2.23	23.36	2.17	0.65
				21.79	3.93	2.11	21.79	2.13	0.63
				20.01	3.75	2.01	20.01	2.08	0.64
				31.81	3.26	2.33	31.81	1.06	0.41
				30.34	3.18	2.24	30.34	1.06	0.41
				27.89	2.97	2.10	27.89	1.01	0.40
				26.42	2.88	2.02	26.42	1.01	0.40
				9.38	1.53	1.14	9.38	0.78	0.45
				7.93	1.43	1.05	7.93	0.77	0.44
				6.25	1.29	0.94	6.25	0.76	0.45
				6.18	1.28	0.91	6.18	0.75	0.42
				4.60	1.14	0.80	4.60	0.73	0.43
				-4.70	0.79	0.13	-4.70	0.79	0.13
				-6.25	0.80	0.13	-6.25	0.80	0.13
				-7.71	0.80	0.13	-7.71	0.80	0.13
				-4.37	0.86	0.16	-4.37	0.86	0.16
				-6.11	0.86	0.15	-6.11	0.86	0.15
				-6.77	0.85	0.15	-6.77	0.85	0.15
				-7.21	0.79	0.16	-7.21	0.79	0.16
				-8.38	0.81	0.16	-8.38	0.81	0.16
				-8.96	0.80	0.15	-8.96	0.80	0.15
				-24.98	0.75	0.16	-24.98	0.43	0.16
				-28.79	0.86	0.07	-28.79	0.20	0.07
				-12.72	0.12	0.38	-12.72	0.12	0.16
				-28.69	0.09	0.86	-28.69	0.09	0.19
				3.27	0.55	0.49	3.27	0.29	0.23
				1.98	0.41	0.39	1.98	0.24	0.22
				1.18	0.37	0.33	1.18	0.26	0.22
				-0.40	0.32	0.29	-0.40	0.32	0.29
				-1.20	0.34	0.29	-1.20	0.34	0.29
				-2.47	0.29	0.28	-2.47	0.29	0.28
				-2.46	0.35	0.31	-2.46	0.35	0.31
				-2.91	0.35	0.31	-2.91	0.35	0.31

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				-3.27	0.31	0.28	-3.27	0.31	0.28
				-4.55	0.32	0.31	-4.55	0.32	0.31
				-4.98	0.32	0.31	-4.98	0.32	0.31
				-22.26	0.69	0.29	-22.26	0.69	0.29
				-24.35	0.73	0.29	-24.35	0.65	0.29
			Pis superior	18.00	2.39	1.38	18.00	1.08	0.31
				16.93	2.33	1.32	16.93	1.08	0.31
				15.56	2.22	1.25	15.56	1.06	0.31
				8.76	1.78	0.88	8.76	1.07	0.30
				3.89	1.39	0.59	3.89	1.05	0.30
				25.57	1.66	2.51	25.57	0.20	0.21
				22.71	2.23	1.53	22.71	0.21	0.21
				16.41	1.61	1.19	16.41	0.42	0.21
				15.18	1.49	1.13	15.18	0.45	0.21
				12.99	1.35	1.01	12.99	0.45	0.20
				8.74	1.30	0.84	8.74	0.61	0.25
				8.58	1.29	0.82	8.58	0.61	0.24
				7.03	1.23	0.71	7.03	0.65	0.23
				6.72	1.21	0.69	6.72	0.66	0.23
				6.56	1.14	0.71	6.56	0.61	0.25
				6.38	1.14	0.70	6.38	0.61	0.25
				4.84	1.06	0.58	4.84	0.65	0.22
				4.53	1.05	0.56	4.53	0.65	0.22
				2.85	1.01	0.39	2.85	0.74	0.17
				2.54	0.99	0.37	2.54	0.75	0.17
				1.00	0.88	0.24	1.00	0.79	0.15
				0.83	0.87	0.23	0.83	0.79	0.15
				0.66	0.81	0.23	0.66	0.74	0.17
				0.35	0.78	0.21	0.35	0.75	0.17
				-1.19	0.78	0.15	-1.19	0.78	0.15
				-5.61	0.95	0.19	-5.61	0.95	0.19
				-6.85	0.98	0.19	-6.85	0.98	0.19
				-7.80	0.95	0.19	-7.80	0.95	0.19
				-15.33	1.19	0.19	-15.33	1.19	0.19
				-16.00	1.20	0.19	-16.00	1.20	0.19
				-18.05	1.22	0.19	-18.05	1.22	0.19
P2	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	324.15	15.70	35.51	324.15	0.00	12.97
				321.51	15.57	47.79	321.51	0.00	23.12
				189.08	10.07	21.41	189.08	0.23	7.57
				187.33	9.55	28.54	187.33	0.00	13.41
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	331.84	16.07	40.67	331.84	0.00	16.68
				194.21	9.90	24.25	194.21	0.00	9.53
			Pis superior	324.15	15.70	35.51	324.15	0.00	12.97
				189.08	10.07	21.41	189.08	0.23	7.57
P3	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	338.68	21.24	36.00	338.68	2.85	12.86
				336.07	21.08	48.25	336.07	2.83	22.90

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				198.42	13.64	21.53	198.42	2.05	7.33
				196.67	16.22	28.78	196.67	3.78	13.20
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	346.38	22.18	41.07	346.38	3.19	16.47
				203.55	15.42	25.09	203.55	3.00	9.83
			Pis superior	338.68	21.24	36.00	338.68	2.85	12.86
				198.42	13.64	21.53	198.42	2.05	7.33
P4	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	394.93	14.43	29.28	394.93	14.43	29.28
				350.77	12.26	26.45	350.77	12.26	26.45
				392.30	17.70	49.91	392.30	17.70	49.91
				348.13	14.86	44.56	348.13	14.86	44.56
				230.76	7.49	19.08	230.76	7.49	19.08
				230.36	10.07	15.62	230.36	10.07	15.62
				230.84	7.95	18.08	230.84	7.95	18.08
				230.33	8.93	15.78	230.33	8.93	15.78
				228.91	11.28	30.41	228.91	11.28	30.41
				229.03	11.47	28.81	229.03	11.47	28.81
				228.70	10.73	30.73	228.70	10.73	30.73
				229.77	10.57	29.76	229.77	10.57	29.76
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.28	424.56	8.59	14.20	424.56	8.59	14.20
				417.43	13.20	27.94	417.43	13.20	27.94
				366.54	11.14	24.84	366.54	11.14	24.84
				247.19	4.22	8.44	247.19	4.22	8.44
				246.97	3.45	8.96	246.97	3.45	8.96
				246.79	6.43	7.40	246.79	6.43	7.23
				246.44	4.04	8.71	246.44	4.04	8.71
				242.44	7.78	17.44	242.44	7.78	17.44
				242.50	6.92	17.97	242.50	6.92	17.97
				242.15	9.10	14.92	242.15	9.10	14.92
			Pis superior	394.93	14.43	29.28	394.93	14.43	29.28
				350.77	12.26	26.45	350.77	12.26	26.45
				230.66	8.47	18.46	230.66	8.47	18.46
				230.76	7.49	19.08	230.76	7.49	19.08
				230.36	10.07	15.62	230.36	10.07	15.62
				230.84	7.95	18.08	230.84	7.95	18.08
				230.33	8.93	15.78	230.33	8.93	15.78
				219.45	7.75	15.49	219.45	7.75	15.49
P5	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	259.34	9.50	8.31	259.34	9.50	8.31
				256.71	16.87	11.70	256.71	16.87	11.70
				251.97	16.09	11.50	251.97	16.09	11.50
				179.15	12.15	8.16	179.15	12.15	8.16
				155.11	9.45	7.07	155.11	9.45	7.07
				152.14	7.27	4.82	152.14	7.27	4.82
				151.78	6.63	4.82	151.78	6.63	4.82
				151.67	6.28	4.82	151.67	6.28	4.82
				151.97	5.50	4.79	151.97	5.50	4.79
				151.22	4.89	4.82	151.22	4.89	4.82

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				151.10	4.54	4.82	151.10	4.54	4.82
				151.03	4.05	4.83	151.03	4.05	4.83
				150.12	11.04	6.73	150.12	11.04	6.73
				149.89	10.56	6.73	149.89	10.56	6.73
				149.62	10.16	6.74	149.62	10.16	6.74
				149.51	9.56	6.72	149.51	9.56	6.72
				149.45	9.29	6.71	149.45	9.29	6.71
				149.06	8.85	6.73	149.06	8.85	6.73
				142.15	8.11	6.40	142.15	8.11	6.40
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.28	279.82	2.04	8.39	279.82	2.04	2.92
				272.69	8.18	5.62	272.69	6.48	5.62
				238.52	7.16	4.95	238.52	5.30	4.95
				163.55	4.91	1.58	163.55	2.46	1.58
				163.36	4.90	1.61	163.36	1.98	1.61
				163.33	4.90	0.90	163.33	2.88	0.90
				163.06	0.67	4.89	163.06	0.67	2.02
				163.03	0.12	4.89	163.03	0.12	2.38
				162.80	0.37	4.88	162.80	0.37	2.40
				158.80	5.34	3.24	158.80	5.34	3.24
				158.61	4.76	3.24	158.61	4.74	3.24
				158.51	4.76	3.24	158.51	4.46	3.24
				158.37	4.75	3.23	158.37	3.68	3.23
				158.11	3.23	4.74	158.11	3.23	3.25
				157.88	2.52	4.74	157.88	2.52	3.25
				157.75	2.37	4.73	157.75	2.37	3.24
			Pis superior	259.34	9.50	8.31	259.34	9.50	8.31
				229.11	7.87	7.38	229.11	7.87	7.38
				180.82	6.89	5.79	180.82	6.89	5.79
				152.14	7.27	4.82	152.14	7.27	4.82
				151.78	6.63	4.82	151.78	6.63	4.82
				151.67	6.28	4.82	151.67	6.28	4.82
				151.97	5.50	4.79	151.97	5.50	4.79
				151.22	4.89	4.82	151.22	4.89	4.82
				151.10	4.54	4.82	151.10	4.54	4.82
				151.03	4.05	4.83	151.03	4.05	4.83
				144.14	3.57	4.61	144.14	3.57	4.61
P6	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.95	21.70	0.43	2.33	21.70	0.43	2.33
				19.17	0.69	1.37	19.17	0.69	1.37
				13.48	0.34	0.31	13.48	0.00	0.31
				13.45	0.15	0.43	13.45	0.15	0.43
				13.42	0.84	1.70	13.42	0.84	1.70
				13.39	0.39	2.21	13.39	0.39	2.21
				13.35	0.52	2.99	13.35	0.52	2.99
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	43.41	3.88	0.00	43.41	2.27	0.00
				37.67	3.94	0.51	37.67	2.48	0.51
				26.88	3.11	1.01	26.88	2.00	1.01

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				26.23	1.23	1.29	26.23	0.39	1.29
				23.05	2.71	0.43	23.05	1.75	0.43
				22.42	1.50	1.04	22.42	0.69	1.04
			Pis superior	21.70	1.11	2.33	21.70	0.43	2.33
				13.48	0.80	0.31	13.48	0.00	0.31
				13.45	0.56	0.43	13.45	0.15	0.43
				13.42	1.38	1.70	13.42	0.84	1.70
				13.39	0.87	2.21	13.39	0.39	2.21
				13.35	1.02	2.99	13.35	0.52	2.99
P7	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	37.47	4.08	1.81	37.47	1.50	0.00
				94.18	9.02	5.77	94.18	2.61	0.71
				87.99	8.43	5.27	87.99	2.56	0.59
				68.36	7.00	4.06	68.36	2.39	0.44
				63.88	6.71	4.04	63.88	2.36	0.56
				63.44	3.47	5.98	63.44	0.19	0.65
				108.73	10.41	6.91	108.73	1.81	0.98
				101.85	9.76	6.29	101.85	1.78	0.80
				80.12	7.67	4.93	80.12	1.65	0.62
				75.22	7.20	4.93	75.22	1.62	0.77
				16.78	2.54	0.85	16.78	1.19	0.00
				15.09	2.62	0.82	15.09	1.37	0.03
				14.62	2.60	0.79	14.62	1.38	0.03
				10.79	2.27	0.59	10.79	1.33	0.02
				10.32	2.25	0.58	10.32	1.35	0.03
				36.66	4.49	2.55	36.66	1.74	0.40
				59.45	5.90	3.77	59.45	1.31	0.43
				52.89	5.25	3.43	52.89	1.48	0.43
				45.30	4.94	3.00	45.30	1.68	0.40
				42.81	4.87	2.89	42.81	1.75	0.41
				41.35	4.83	2.84	41.35	1.79	0.43
				37.55	4.50	2.52	37.55	1.71	0.35
				36.64	4.70	2.53	36.64	1.91	0.39
				31.36	4.31	2.21	31.36	1.87	0.36
				36.32	1.98	3.55	36.32	0.05	0.50
				31.06	1.61	3.04	31.06	0.00	0.46
				67.12	6.66	4.43	67.12	0.97	0.58
				62.20	6.17	4.16	62.20	1.03	0.58
				55.75	5.53	3.74	55.75	1.00	0.52
				50.43	5.01	3.52	50.43	1.20	0.56
				45.26	4.49	3.24	45.26	1.27	0.55
				39.46	3.98	2.85	39.46	1.23	0.50
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	112.05	11.55	6.02	112.05	4.06	0.33
				108.02	11.66	5.81	108.02	4.32	0.32
				87.53	8.29	4.75	87.53	1.53	0.28
				45.12	4.27	2.58	45.12	0.97	0.22
				32.72	3.41	1.86	32.72	1.21	0.16

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				30.25	3.31	1.79	30.25	1.25	0.18
				40.35	2.12	3.82	40.35	0.09	0.22
				22.92	1.38	2.17	22.92	0.16	0.17
				31.32	3.64	1.68	31.32	1.45	0.09
				27.88	3.35	1.57	27.88	1.38	0.12
				110.40	11.47	5.93	110.40	3.78	0.16
				90.36	9.75	4.96	90.36	3.36	0.19
				82.57	9.04	4.43	82.57	3.17	0.12
				76.12	8.46	4.18	76.12	3.02	0.16
				67.08	7.54	3.93	67.08	2.73	0.28
				64.35	7.39	3.77	64.35	2.74	0.27
				60.76	7.06	3.69	60.76	2.65	0.33
				34.90	4.60	2.29	34.90	1.95	0.29
				34.03	4.60	2.23	34.03	2.00	0.28
				47.17	4.63	2.88	47.17	0.97	0.26
				45.81	4.50	2.80	45.81	1.02	0.26
				21.40	2.15	1.49	21.40	0.68	0.23
				19.02	2.03	1.36	19.02	0.69	0.23
				10.18	1.35	0.72	10.18	0.58	0.12
				9.32	1.30	0.66	9.32	0.58	0.11
				10.61	1.29	0.80	10.61	0.51	0.15
				9.04	1.15	0.72	9.04	0.47	0.15
				8.06	1.19	0.65	8.06	0.56	0.14
				6.50	1.04	0.57	6.50	0.52	0.14
				6.06	1.00	0.54	6.06	0.51	0.14
				-0.81	0.25	0.17	-0.81	0.25	0.17
				-1.65	0.23	0.17	-1.65	0.23	0.17
				-2.49	0.21	0.16	-2.49	0.21	0.16
				-3.36	0.30	0.16	-3.36	0.30	0.16
				-4.21	0.28	0.16	-4.21	0.28	0.16
				-4.25	0.28	0.15	-4.25	0.28	0.15
				-5.05	0.26	0.15	-5.05	0.26	0.15
				7.44	0.48	0.73	7.44	0.06	0.14
				6.09	0.45	0.60	6.09	0.08	0.14
				4.43	0.31	0.43	4.43	0.05	0.13
				4.21	0.30	0.42	4.21	0.05	0.13
				3.08	0.27	0.35	3.08	0.07	0.13
				2.90	0.26	0.34	2.90	0.07	0.13
				-6.45	0.21	0.15	-6.45	0.21	0.15
				-6.85	0.21	0.14	-6.85	0.21	0.14
				-0.78	0.23	0.01	-0.78	0.23	0.01
				-1.41	0.23	0.01	-1.41	0.23	0.01
				13.19	2.22	0.83	13.19	1.15	0.09
				6.39	1.82	0.50	6.39	1.25	0.10
				5.86	1.79	0.47	5.86	1.25	0.11
				2.49	1.39	0.27	2.49	1.15	0.10

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				1.96	1.35	0.24	1.96	1.16	0.10
			Pis superior	62.32	5.90	3.02	62.32	1.67	0.00
				37.47	4.04	1.82	37.47	1.50	0.00
				28.73	2.93	1.43	28.73	1.02	0.02
				43.95	4.31	2.25	43.95	0.68	0.00
				32.75	3.21	1.79	32.75	0.95	0.06
				21.65	2.68	1.22	21.65	1.07	0.06
				21.09	2.83	1.08	21.09	1.22	0.00
				16.78	2.51	0.86	16.78	1.19	0.00
				15.09	2.60	0.82	15.09	1.37	0.03
				14.62	2.58	0.80	14.62	1.38	0.03
				10.79	2.26	0.59	10.79	1.33	0.02
				10.32	2.23	0.58	10.32	1.35	0.03
P8	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	732.54	31.51	74.50	732.54	0.00	31.10
				691.26	30.40	67.41	691.26	0.42	27.03
				537.27	23.70	57.15	537.27	0.37	24.85
				728.95	32.16	103.15	728.95	0.50	55.47
				722.08	31.85	104.63	722.08	0.50	57.10
				687.68	30.34	92.59	687.68	0.47	48.22
				534.89	23.60	79.78	534.89	0.37	44.31
				406.93	19.14	41.57	406.93	0.44	16.41
				404.54	19.03	56.75	404.54	0.43	29.14
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	743.00	31.96	86.00	743.00	0.00	40.13
				413.91	18.74	47.39	413.91	0.00	20.81
			Pis superior	732.54	31.51	74.50	732.54	0.00	31.10
				725.67	31.21	75.29	725.67	0.00	32.02
				691.26	30.40	67.41	691.26	0.42	27.03
				537.27	23.70	57.15	537.27	0.37	24.85
				406.93	19.14	41.57	406.93	0.44	16.41
P9	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	642.14	33.22	59.50	642.14	3.94	18.96
				638.56	37.28	73.31	638.56	6.78	33.80
				631.85	36.88	74.89	631.85	6.71	35.41
				607.56	35.35	65.92	607.56	6.37	28.99
				519.47	30.11	52.37	519.47	5.37	21.55
				463.21	27.04	56.32	463.21	4.92	27.16
				350.82	20.29	33.79	350.82	3.59	13.29
				363.55	20.15	34.80	363.55	2.54	10.16
				363.34	19.41	34.77	363.34	2.06	10.48
				361.06	23.20	41.76	361.06	4.66	18.40
				360.82	21.33	41.96	360.82	3.40	18.57
				337.47	21.74	38.06	337.47	4.39	16.40
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	652.61	34.32	62.48	652.61	4.38	24.43
				645.88	33.97	63.63	645.88	4.33	25.60
				472.56	24.85	47.64	472.56	3.17	19.60
				370.44	22.19	36.68	370.44	3.68	13.92
				346.84	20.86	33.66	346.84	3.50	12.50

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
			Pis superior	642.14	33.22	59.50	642.14	3.94	18.96
				635.40	32.87	58.88	635.40	3.89	19.86
				465.56	24.08	43.14	465.56	2.85	15.24
				363.55	20.15	34.80	363.55	2.54	10.16
				363.34	19.41	34.77	363.34	2.06	10.48
P10	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	628.33	27.94	57.22	628.33	0.96	9.77
				624.75	29.31	56.90	624.75	1.93	17.39
				618.02	29.00	56.28	618.02	1.91	18.97
				596.34	27.97	54.31	596.34	1.84	14.16
				451.05	21.16	41.08	451.05	1.39	14.48
				358.75	17.32	33.73	358.75	0.89	5.84
				356.36	18.94	33.51	356.36	2.00	10.03
				356.12	18.22	33.49	356.12	1.54	10.03
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	638.80	29.72	59.07	638.80	1.90	12.51
				632.08	29.41	58.45	632.08	1.88	13.66
				365.73	19.79	34.93	365.73	2.33	6.43
				365.55	18.92	34.91	365.55	1.77	6.80
				365.75	16.79	34.93	365.75	0.42	7.68
				364.97	16.08	34.86	364.97	0.00	8.05
			Pis superior	628.33	27.81	58.10	628.33	0.96	9.77
				621.61	27.51	57.48	621.61	0.95	10.65
				358.75	17.25	34.26	358.75	0.89	5.84
P11	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	251.25	12.04	7.21	251.25	12.04	7.21
				182.96	9.03	5.42	182.96	9.03	5.42
				248.55	10.59	7.95	248.55	10.59	7.95
				146.53	6.30	2.09	146.53	6.30	2.09
				145.17	6.25	3.54	145.17	6.25	3.54
				143.70	7.13	4.51	143.70	7.13	4.51
				143.54	6.75	4.82	143.54	6.75	4.82
				142.45	6.89	5.66	142.45	6.89	5.66
				142.12	6.40	5.72	142.12	6.40	5.72
				140.71	6.80	6.97	140.71	6.80	6.97
				132.30	6.40	6.75	132.30	6.40	6.75
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.25	270.75	0.21	8.12	270.75	0.21	2.47
				263.66	1.56	7.91	263.66	1.56	4.31
				223.51	1.64	6.71	223.51	1.64	3.66
				157.79	0.69	4.73	157.79	0.69	1.25
				154.58	0.00	4.64	154.58	0.00	1.47
				153.05	4.59	0.71	153.05	0.83	0.71
				152.11	0.93	4.56	152.11	0.93	1.44
				150.30	1.51	4.51	150.30	1.51	2.90
				148.93	1.29	4.47	148.93	1.29	3.98
			Pis superior	251.25	12.04	7.21	251.25	12.04	7.21
				182.96	9.03	5.42	182.96	9.03	5.42
				146.53	6.30	2.09	146.53	6.30	2.09
				145.17	6.25	3.54	145.17	6.25	3.54

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				143.70	7.13	4.51	143.70	7.13	4.51
				143.54	6.75	4.82	143.54	6.75	4.82
				142.45	6.89	5.66	142.45	6.89	5.66
				134.39	6.32	5.41	134.39	6.32	5.41
P12	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.65	32.64	1.26	0.00	32.64	1.26	0.00
				19.31	0.79	1.73	19.31	0.79	1.73
				19.28	0.83	0.46	19.28	0.83	0.46
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.10	58.12	3.36	0.00	58.12	0.84	0.00
				34.39	0.89	1.24	34.39	0.00	1.24
				34.32	2.05	0.72	34.32	0.25	0.72
				34.08	1.94	1.23	34.08	0.78	1.23
			Pis superior	32.64	2.42	0.00	32.64	1.26	0.00
				19.31	1.52	1.73	19.31	0.79	1.73
				19.28	1.57	0.46	19.28	0.83	0.46
P13	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	38.56	4.23	1.94	38.56	1.56	0.04
				35.08	4.00	1.81	35.08	1.54	0.07
				91.34	8.75	5.81	91.34	2.69	0.82
				85.27	8.24	5.30	85.27	2.61	0.70
				66.06	6.92	4.08	66.06	2.43	0.52
				61.80	6.63	4.06	61.80	2.39	0.64
				90.96	5.21	8.58	90.96	0.41	0.93
				61.36	3.33	5.79	61.36	0.17	0.71
				105.94	10.15	6.93	105.94	1.88	1.08
				99.14	9.50	6.32	99.14	1.83	0.91
				79.26	7.59	5.30	79.26	1.30	0.88
				73.15	7.01	4.92	73.15	1.63	0.83
				20.18	2.81	1.12	20.18	1.24	0.05
				16.02	2.50	0.91	16.02	1.20	0.05
				52.38	5.20	3.47	52.38	1.48	0.47
				49.72	5.02	3.34	49.72	1.55	0.47
				48.01	4.98	3.25	48.01	1.60	0.47
				44.91	4.91	3.10	44.91	1.68	0.48
				43.54	4.88	3.04	43.54	1.72	0.48
				40.51	4.80	2.88	40.51	1.80	0.48
				35.36	4.41	2.53	35.36	1.75	0.43
				52.17	3.07	5.10	52.17	0.20	0.55
				35.07	1.90	3.43	35.07	0.04	0.45
				60.23	5.98	4.11	60.23	1.05	0.61
				57.69	5.73	3.98	57.69	1.09	0.61
				48.96	4.86	3.54	48.96	1.21	0.62
				43.25	4.29	3.15	43.25	1.16	0.56
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	104.22	11.00	5.03	104.22	3.88	0.00
				102.30	11.29	5.11	102.30	4.19	0.09
				79.84	7.65	3.98	79.84	1.54	0.07
				75.48	7.23	3.85	75.48	1.70	0.11
				56.44	5.41	2.88	56.44	0.92	0.09

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				29.93	2.87	1.65	29.93	0.49	0.12
				35.81	1.77	3.38	35.81	0.00	0.16
				19.89	1.17	1.88	19.89	0.11	0.11
				46.64	5.22	2.58	46.64	1.97	0.19
				28.37	3.55	1.57	28.37	1.50	0.11
				25.23	3.27	1.47	25.23	1.42	0.14
				88.09	9.56	4.48	88.09	3.24	0.00
				85.95	9.46	4.48	85.95	3.26	0.06
				78.89	8.81	4.01	78.89	3.09	0.00
				57.78	6.86	3.01	57.78	2.58	0.04
				50.68	6.12	2.82	50.68	2.34	0.14
				50.26	6.17	2.80	50.26	2.40	0.13
				46.59	4.62	2.61	46.59	1.11	0.14
				54.74	5.43	2.85	54.74	0.60	0.04
				9.60	0.56	0.94	9.60	0.03	0.07
				7.73	0.41	0.76	7.73	0.01	0.06
				7.04	0.39	0.69	7.04	0.01	0.06
				5.29	0.53	0.37	5.29	0.09	0.06
				4.53	0.45	0.33	4.53	0.10	0.06
				2.53	0.25	0.21	2.53	0.08	0.05
				2.13	0.24	0.19	2.13	0.08	0.05
				1.77	0.22	0.17	1.77	0.09	0.05
				29.22	2.95	1.73	29.22	0.91	0.13
				25.41	2.80	1.51	25.41	0.96	0.12
				22.18	2.68	1.41	22.18	1.02	0.16
				21.57	2.65	1.33	21.57	1.03	0.14
				18.45	2.33	1.20	18.45	0.93	0.15
				12.49	2.03	0.78	12.49	1.01	0.08
				12.14	2.19	0.77	12.14	1.17	0.08
				11.99	2.00	0.75	11.99	1.02	0.08
				11.89	2.17	0.73	11.89	1.17	0.07
				8.45	1.81	0.55	8.45	1.07	0.07
				8.18	1.79	0.53	8.18	1.07	0.07
			Pis superior	59.00	5.65	2.97	59.00	1.74	0.07
				38.56	4.23	1.94	38.56	1.56	0.04
				35.08	4.00	1.81	35.08	1.54	0.07
				35.15	3.49	1.85	35.15	0.88	0.04
				29.43	3.10	1.50	29.43	1.02	0.00
				28.58	3.08	1.51	28.58	1.04	0.03
				25.69	2.99	1.46	25.69	1.10	0.09
				23.73	2.94	1.32	23.73	1.15	0.06
				20.18	2.81	1.12	20.18	1.24	0.05
				16.02	2.50	0.91	16.02	1.20	0.05
P14	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	730.88	31.43	74.45	730.88	0.00	31.13
				727.29	31.28	102.91	727.29	0.00	55.34
				405.85	18.38	41.16	405.85	0.00	16.13

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				403.46	18.27	56.30	403.46	0.00	28.81
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	741.35	31.88	85.36	741.35	0.00	39.66
				412.83	18.69	47.46	412.83	0.00	20.92
			Pis superior	730.88	31.43	74.45	730.88	0.00	31.13
				405.85	18.38	41.16	405.85	0.00	16.13
P15	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	649.31	26.78	61.62	649.31	0.00	20.92
				645.73	26.63	79.33	645.73	0.00	37.22
				367.39	15.95	36.03	367.39	0.00	11.62
				365.00	15.85	45.32	365.00	0.00	20.39
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	659.78	27.21	67.22	659.78	0.00	26.72
				374.40	16.26	37.89	374.40	0.00	14.01
			Pis superior	649.31	26.78	61.62	649.31	0.00	20.92
				367.39	15.95	36.03	367.39	0.00	11.62
P16	PL. BAIXA	70x70	5.70/7.65	612.47	25.35	57.54	612.47	0.00	15.80
				608.88	25.21	65.77	608.88	0.00	28.15
				349.67	15.24	33.94	349.67	0.00	8.62
				347.28	15.14	38.23	347.28	0.00	15.72
	PL. ALTELL	70x70	0.00/5.70	622.94	25.79	58.52	622.94	0.00	20.28
				356.65	15.54	34.62	356.65	0.00	12.11
			Pis superior	612.47	25.35	57.54	612.47	0.00	15.80
				349.67	15.24	33.94	349.67	0.00	8.62
P17	PL. BAIXA	60x60	5.70/7.65	335.68	32.15	17.58	335.68	4.73	0.78
				322.60	30.90	18.19	322.60	4.54	1.50
				280.63	26.88	17.20	280.63	3.95	2.13
				332.96	31.89	18.78	332.96	8.50	1.55
				328.01	31.42	17.18	328.01	8.49	0.76
				320.28	30.68	19.63	320.28	8.00	2.43
				277.87	26.62	19.69	277.87	6.94	3.79
				238.64	22.86	11.52	238.64	6.24	0.00
				188.83	18.09	14.11	188.83	4.53	3.06
				192.10	19.07	10.63	192.10	2.74	0.48
				191.55	19.01	11.05	191.55	2.73	0.74
				190.35	18.89	11.65	190.35	4.85	1.12
				179.05	17.77	11.59	179.05	4.57	1.43
	PL. ALTELL	60x60	0.00/5.70	343.37	32.89	18.19	343.37	6.31	0.91
				338.38	32.41	16.96	338.38	6.29	0.35
				330.20	31.63	19.15	330.20	6.07	1.85
				288.58	27.64	18.54	288.58	5.05	2.72
				195.63	18.74	13.12	195.63	3.42	2.19
				197.23	19.58	12.47	197.23	3.44	1.39
				197.11	19.56	12.04	197.11	3.50	1.15
				196.80	19.53	10.99	196.80	3.66	0.55
				196.66	19.52	10.51	196.66	3.73	0.29
				185.95	18.46	12.28	185.95	3.24	1.63
			Pis superior	335.68	32.15	17.58	335.68	4.73	0.78
				330.69	31.67	16.55	330.69	4.72	0.33

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Pilar	Planta	Dimensió (cm)	Tram (m)	Pèssims			Referència		
				N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)
				322.60	30.90	18.19	322.60	4.54	1.50
				280.63	26.88	17.20	280.63	3.95	2.13
				190.59	18.25	12.13	190.59	2.52	1.72
				192.10	19.07	10.63	192.10	2.74	0.48
				191.55	19.01	11.05	191.55	2.73	0.74
				180.32	17.90	10.77	180.32	2.57	0.90
P18	PL. BAIXA	50x60	5.70/7.65	47.42	4.29	6.37	47.42	0.92	2.69
				45.23	5.28	8.68	45.23	1.69	4.81
				36.95	4.31	6.56	36.95	1.38	3.46
				32.91	3.84	6.49	32.91	1.23	3.66
				27.84	2.64	3.23	27.84	0.55	1.09
				27.71	2.63	3.41	27.71	0.55	1.24
				27.41	2.57	3.84	27.41	0.52	1.60
				27.23	2.55	4.02	27.23	0.52	1.75
				26.45	3.17	3.92	26.45	0.97	1.71
				26.11	3.17	5.36	26.11	0.99	2.98
				25.89	3.15	5.75	25.89	0.98	3.36
				25.05	3.00	3.54	25.05	0.92	1.48
	PL. ALTELL	50x60	0.00/5.70	53.84	5.31	7.79	53.84	1.33	3.52
				45.55	4.44	5.98	45.55	1.09	2.47
				38.68	3.81	5.79	38.68	0.96	2.69
				32.15	3.31	2.95	32.15	0.67	0.71
				32.07	3.30	3.01	32.07	0.67	0.75
				31.95	3.15	3.63	31.95	0.71	1.20
				31.95	3.15	3.72	31.95	0.71	1.27
				31.63	3.30	5.09	31.63	0.82	2.38
				31.62	3.30	5.17	31.62	0.82	2.45
				31.67	3.39	5.72	31.67	0.88	2.92
			Pis superior	47.42	4.29	6.37	47.42	0.92	2.69
				34.38	3.11	4.73	34.38	0.67	2.04
				27.84	2.64	3.23	27.84	0.55	1.09
				27.71	2.63	3.41	27.71	0.55	1.24
				27.41	2.57	3.84	27.41	0.52	1.60
				27.23	2.55	4.02	27.23	0.52	1.75
				26.43	2.50	2.97	26.43	0.52	0.97

1.2.- Pantalles

Referències:

Aprofitament: Nivell de tensions (relació entre la tensió màxima i l'admissible). Equival a l'invers del coeficient de seguretat.

Nx : Axial vertical.

Ny : Axial horitzontal.

Nxy: Axial tangencial.

Mx : Moment vertical (al voltant de l'eix horitzontal).

My : Moment horitzontal (al voltant de l'eix vertical).

Mxy: Moment torsor.

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Qx : Tallant transversal vertical.

Qy : Tallant transversal horitzontal.

Pantalla F16: Longitud: 300 cm [Nus inicial: 56.19;28.92 -> Nus final: 56.19;31.92]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=20.0 cm)	Arm. vert. dre.	4.24	-28.64	1.35	3.23	-0.57	-0.13	-0.11	---	---
	Arm. hortz. dre.	1.78	-20.01	-3.19	-1.16	-0.40	-0.85	-0.09	---	---
	Arm. vert. esq.	4.38	-29.61	-0.88	-1.59	0.59	-0.18	-0.01	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.69	-7.83	-4.52	-3.65	0.40	0.22	0.08	---	---
	Formigó	14.35	-29.61	-0.88	-1.59	0.59	-0.18	-0.01	---	---
	Arm. transve.	2.44	-14.18	1.08	-6.10	---	---	---	1.02	1.51
PL. ALTELL (e=20.0 cm)	Arm. vert. dre.	4.29	-36.07	-1.36	9.63	-0.72	0.01	0.01	---	---
	Arm. hortz. dre.	0.47	-17.81	-1.58	10.96	0.36	0.02	-0.01	---	---
	Arm. vert. esq.	4.29	-36.07	-1.36	9.63	0.72	0.01	0.01	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.78	-9.46	-5.92	6.36	-0.19	0.16	-0.12	---	---
	Formigó	13.60	-26.60	-0.49	7.96	0.53	0.04	-0.03	---	---
	Arm. transve.	2.49	-27.64	-3.47	2.82	---	---	---	1.03	-1.55

Pantalla F16: Longitud: 240 cm [Nus inicial: 56.19;31.92 -> Nus final: 58.59;31.92]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=20.0 cm)	Arm. vert. dre.	321.79	-73.38	-9.27	61.42	7.05	0.89	-2.93	---	---
	Arm. hortz. dre.	77.33	-73.09	14.03	15.53	1.46	1.00	0.11	---	---
	Arm. vert. esq.	398.42	-73.38	-9.27	61.42	-1.47	0.89	-2.93	---	---
	Arm. hortz. esq.	473.77	-73.38	-9.27	61.42	-1.47	0.89	-2.93	---	---
	Formigó	168.73	-73.38	-9.27	61.42	7.05	0.89	-2.93	---	---
	Arm. transve.	58.40	-66.34	5.89	-26.94	---	---	---	1.23	7.02
PL. ALTELL (e=20.0 cm)	Arm. vert. dre.	5.70	-48.01	-1.38	-1.75	-0.96	0.01	-0.01	---	---
	Arm. hortz. dre.	0.53	-37.89	-4.79	0.06	0.76	-0.00	0.01	---	---
	Arm. vert. esq.	5.70	-48.01	-1.38	-1.75	0.96	0.01	-0.01	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.53	-37.89	-4.79	0.06	0.76	-0.00	0.01	---	---
	Formigó	16.91	-37.89	-4.79	0.06	0.76	-0.00	0.01	---	---
	Arm. transve.	1.64	-8.02	-0.12	3.95	---	---	---	-1.41	-0.01

Pantalla F16: Longitud: 300 cm [Nus inicial: 58.59;31.92 -> Nus final: 58.59;28.92]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=20.0 cm)	Arm. vert. dre.	3.81	-32.05	-3.23	-6.87	-0.64	-0.11	-0.06	---	---
	Arm. hortz. dre.	3.38	-11.11	-7.53	-11.42	0.22	-1.52	0.04	---	---
	Arm. vert. esq.	69.98	-11.11	-7.53	-11.42	-0.34	-1.52	0.04	---	---
	Arm. hortz. esq.	161.65	-11.11	-7.53	-11.42	-0.34	-1.52	0.04	---	---
	Formigó	18.98	-11.11	-7.53	-11.42	0.22	-1.52	0.04	---	---
	Arm. transve.	2.81	-25.19	-4.87	-9.32	---	---	---	2.08	-0.26
PL. ALTELL (e=20.0 cm)	Arm. vert. dre.	5.76	-38.96	0.06	-3.91	-0.78	0.01	-0.01	---	---
	Arm. hortz. dre.	0.50	-14.66	0.03	-10.07	0.29	0.00	0.00	---	---

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Pantalla F16: Longitud: 300 cm [Nus inicial: 58.59;31.92 -> Nus final: 58.59;28.92]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
	Arm. vert. esq.	5.76	-38.96	0.06	-3.91	0.78	0.01	-0.01	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.51	-13.00	-0.06	-9.84	-0.26	0.01	0.00	---	---
	Formigó	18.97	-38.96	0.06	-3.91	-0.78	0.01	-0.01	---	---
	Arm. transve.	1.53	-17.25	0.11	7.01	---	---	---	1.32	0.00

Pantalla F16: Longitud: 240 cm [Nus inicial: 58.59;28.92 -> Nus final: 56.19;28.92]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=20.0 cm)	Arm. vert. dre.	48.54	-3.58	7.04	4.69	0.26	0.38	0.02	---	---
	Arm. hortz. dre.	110.47	-3.81	7.05	4.79	0.26	0.38	0.02	---	---
	Arm. vert. esq.	4.05	-33.79	-2.32	11.15	0.70	0.11	-0.16	---	---
	Arm. hortz. esq.	1.01	-20.29	-2.56	-16.82	-0.41	0.07	0.23	---	---
	Formigó	14.46	-33.79	-2.32	11.15	0.70	0.11	-0.16	---	---
	Arm. transve.	1.14	-6.65	1.59	3.73	---	---	---	-0.97	0.14
PL. ALTELL (e=20.0 cm)	Arm. vert. dre.	5.43	-45.74	-2.07	0.80	-0.91	0.01	0.00	---	---
	Arm. hortz. dre.	1.24	-13.99	-5.42	9.14	-0.28	-0.38	0.06	---	---
	Arm. vert. esq.	5.88	-39.75	-0.04	2.60	0.79	-0.00	0.00	---	---
	Arm. hortz. esq.	0.52	-44.66	-5.34	-1.02	0.89	0.03	-0.01	---	---
	Formigó	16.71	-39.75	-0.04	2.60	0.79	-0.00	0.00	---	---
	Arm. transve.	2.11	-27.33	-0.06	8.14	---	---	---	1.58	0.02

1.3.- Murs

Referències:

Aprofitament: Nivell de tensions (relació entre la tensió màxima i l'admissible). Equival a l'invers del coeficient de seguretat.

Nx : Axial vertical.

Ny : Axial horitzontal.

Nxy: Axial tangencial.

Mx : Moment vertical (al voltant de l'eix horitzontal).

My : Moment horitzontal (al voltant de l'eix vertical).

Mxy: Moment torsor.

Qx : Tallant transversal vertical.

Qy : Tallant transversal horitzontal.

Mur M3: Longitud: 300.5 cm [Nus inicial: 4.29;40.28 -> Nus final: 7.30;40.28]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	3.27	-71.72	-12.04	71.17	-2.15	-3.27	0.69	---	---
	Arm. hortz. dre.	2.27	-5.63	-75.23	28.70	0.17	-0.17	0.17	---	---
	Arm. vert. esq.	42.05	-71.72	-12.04	71.17	-2.15	-3.27	0.69	---	---
	Arm. hortz. esq.	125.46	-71.72	-12.04	71.17	-2.15	-3.27	0.69	---	---
	Formigó	31.80	-71.72	-12.04	71.17	-2.15	-3.27	0.69	---	---
	Arm. transve.	0.82	-40.37	-42.17	61.26	---	---	---	0.12	2.12
PL. ALTELL (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	3.60	-107.89	-9.22	-47.87	-3.24	-0.06	-0.18	---	---

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats) Data: 03/07/20

Mur M3: Longitud: 300.5 cm [Nus inicial: 4.29;40.28 -> Nus final: 7.30;40.28]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
	Arm. hortz. dre.	2.17	-39.91	-62.97	0.34	-1.20	1.12	0.16	---	---
	Arm. vert. esq.	3.59	-107.89	-9.22	-47.87	3.24	-0.06	-0.18	---	---
	Arm. hortz. esq.	2.50	-39.75	-63.02	-0.20	-1.19	1.22	0.15	---	---
	Formigó	13.48	-107.89	-9.22	-47.87	-3.24	-0.06	-0.18	---	---
	Arm. transve.	0.38	-58.70	-36.29	-35.23	---	---	---	0.09	0.97

Mur M4: Longitud: 300.5 cm [Nus inicial: 4.29;25.68 -> Nus final: 7.30;25.68]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	2.93	-88.14	-17.43	48.12	-2.64	-0.42	0.08	---	---
	Arm. hortz. dre.	2.17	-5.61	-73.58	28.22	0.31	0.20	-0.19	---	---
	Arm. vert. esq.	2.94	-88.14	-17.43	48.12	2.64	-0.42	0.08	---	---
	Arm. hortz. esq.	2.22	-5.61	-73.58	28.22	-0.17	0.20	-0.19	---	---
	Formigó	13.09	-57.59	-7.79	60.65	1.73	2.42	-0.46	---	---
	Arm. transve.	0.91	-29.85	-29.62	47.11	---	---	---	0.22	-2.34
PL. ALTELL (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	3.41	-103.36	-11.72	-16.67	-3.10	-0.07	-0.02	---	---
	Arm. hortz. dre.	2.49	-39.30	-63.21	0.09	-1.18	-1.11	0.27	---	---
	Arm. vert. esq.	3.41	-103.36	-11.72	-16.67	3.10	-0.07	-0.02	---	---
	Arm. hortz. esq.	2.19	-39.40	-63.16	0.54	-1.18	-1.01	0.27	---	---
	Formigó	12.55	-95.10	-9.44	-51.94	-2.85	-0.15	-0.04	---	---
	Arm. transve.	0.62	-65.73	-45.13	-13.04	---	---	---	-1.54	-0.43

Mur M5: Longitud: 300.5 cm [Nus inicial: 4.29;12.40 -> Nus final: 7.30;12.40]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	2.12	-45.40	-4.89	46.91	-1.36	4.71	-1.13	---	---
	Arm. hortz. dre.	1.58	-3.30	-53.05	21.61	0.46	0.12	-0.25	---	---
	Arm. vert. esq.	2.19	-45.40	-4.89	46.91	2.19	4.71	-1.13	---	---
	Arm. hortz. esq.	1.61	-3.30	-53.05	21.61	-0.10	0.12	-0.25	---	---
	Formigó	11.20	-45.40	-4.89	46.91	2.19	4.71	-1.13	---	---
	Arm. transve.	0.83	-28.23	-29.82	36.42	---	---	---	0.06	-2.13
PL. ALTELL (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	93.96	-36.31	-3.17	-72.05	1.09	-0.04	0.02	---	---
	Arm. hortz. dre.	139.42	-36.31	-3.17	-72.05	1.09	-0.04	0.02	---	---
	Arm. vert. esq.	94.38	-36.31	-3.17	-72.05	-1.09	-0.04	0.02	---	---
	Arm. hortz. esq.	140.33	-36.31	-3.17	-72.05	-1.09	-0.04	0.02	---	---
	Formigó	26.39	-36.31	-3.17	-72.05	1.09	-0.04	0.02	---	---
	Arm. transve.	0.39	-36.31	-3.17	-72.05	---	---	---	0.89	0.47

Mur M6: Longitud: 5650.9 cm [Nus inicial: 4.29;53.51 -> Nus final: 60.80;53.51]

Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	101.21	-11.83	-6.14	-18.02	34.50	7.84	-0.25	---	---
	Arm. hortz. dre.	57.50	-7.10	-12.56	-16.56	21.13	10.38	-3.11	---	---

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Esforços i armats de pilars, pantalles i murs

PARC MARESME CIRCULAR (amb empenta de murs i dues plantes refer i panys centrals girats)

Data: 03/07/20

Mur M6: Longitud: 5650.9 cm [Nus inicial: 4.29;53.51 -> Nus final: 60.80;53.51]										
Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
	Arm. vert. esq.	89.83	3.33	-2.04	-15.05	0.00	-1.18	8.16	---	---
	Arm. hortz. esq.	96.51	-8.31	-19.08	3.36	-4.40	-28.25	-2.09	---	---
	Formigó	31.57	-56.69	2.61	-30.69	4.54	-0.66	9.74	---	---
	Arm. transve.	34.02	-7.79	-8.71	-14.15	---	---	---	-12.74	-10.52
PL. ALTELL (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	107.92	-16.91	-7.00	-18.03	37.27	8.05	0.10	---	---
	Arm. hortz. dre.	61.85	-23.40	-15.18	-10.63	23.11	10.61	-4.54	---	---
	Arm. vert. esq.	145.65	-31.68	-4.00	-8.73	-82.72	-12.05	0.55	---	---
	Arm. hortz. esq.	110.35	-12.52	-34.52	2.37	-6.44	-34.69	0.27	---	---
	Formigó	38.77	-34.43	-4.35	-9.06	-82.29	-11.99	0.54	---	---
	Arm. transve.	53.31	-31.67	-6.37	-17.55	---	---	---	49.37	-3.96

Mur M7: Longitud: 4755.5 cm [Nus inicial: 4.29;5.95 -> Nus final: 4.29;53.51]										
Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	83.04	-15.36	-4.71	20.19	17.90	10.40	0.05	---	---
	Arm. hortz. dre.	65.54	-14.68	-4.50	21.54	9.46	8.33	4.30	---	---
	Arm. vert. esq.	137.63	-15.71	-1.22	11.36	-18.82	-3.27	-1.08	---	---
	Arm. hortz. esq.	117.74	-33.24	4.35	17.58	-6.13	-26.05	-0.89	---	---
	Formigó	23.65	-10.65	-2.40	23.81	-0.32	1.15	7.27	---	---
	Arm. transve.	17.39	-32.37	2.88	9.67	---	---	---	4.85	-16.24
PL. ALTELL (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	79.39	-14.92	-10.92	17.42	23.06	13.69	0.40	---	---
	Arm. hortz. dre.	68.87	-19.83	-6.31	20.07	23.27	13.96	0.37	---	---
	Arm. vert. esq.	313.86	-30.20	-3.81	11.85	-59.11	-9.44	0.59	---	---
	Arm. hortz. esq.	153.77	-53.75	5.30	18.72	-8.34	-36.62	0.05	---	---
	Formigó	27.49	-31.39	-3.96	12.31	-58.82	-9.40	0.58	---	---
	Arm. transve.	63.62	-8.48	-1.26	23.65	---	---	---	15.63	-11.23

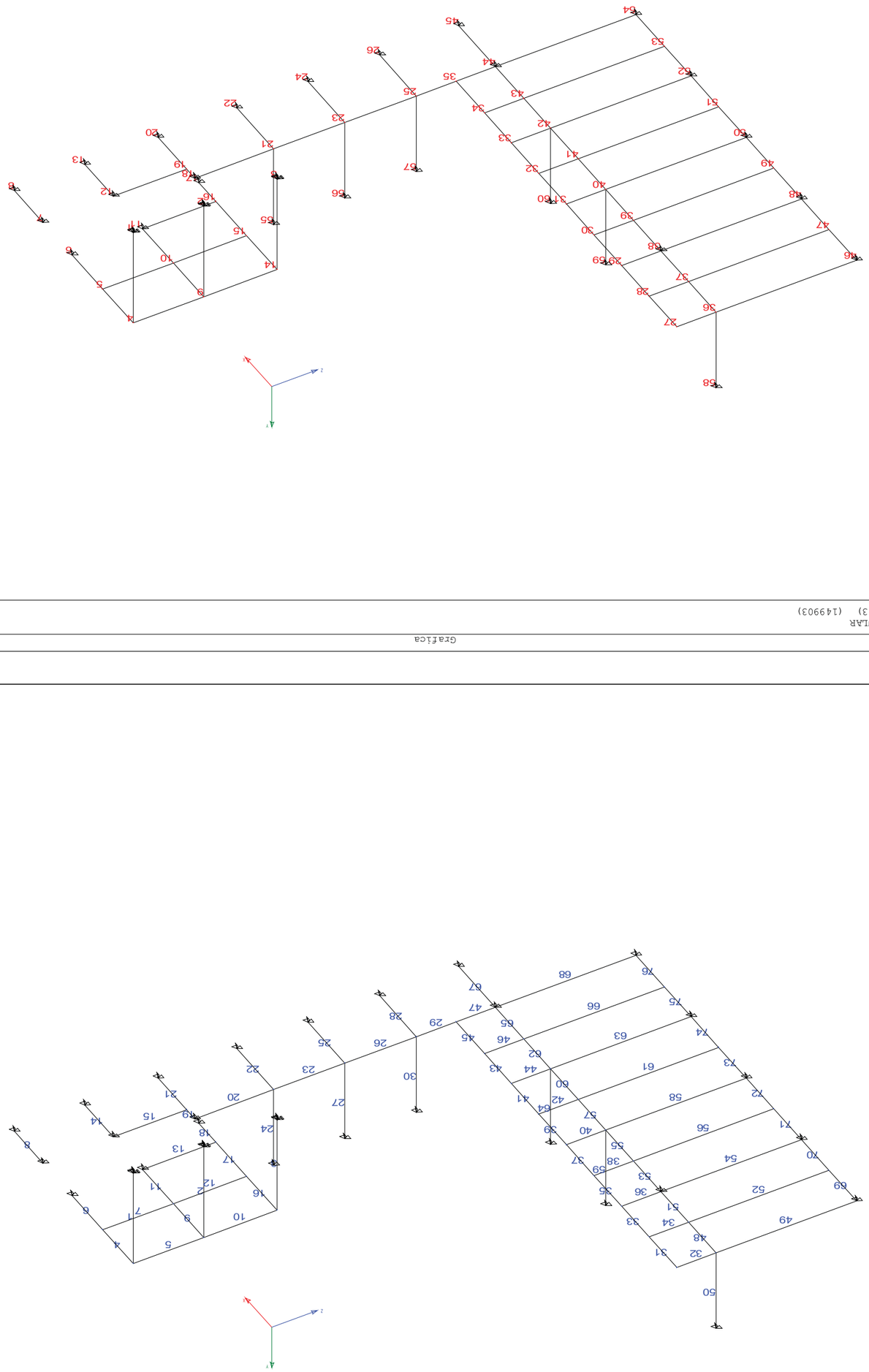
Mur M8: Longitud: 522.102 cm [Nus inicial: 60.80;48.28 -> Nus final: 60.80;53.51]										
Planta	Comprovació	Aprofitament (%)	Pèssims							
			Nx (t/m)	Ny (t/m)	Nxy (t/m)	Mx (t·m/m)	My (t·m/m)	Mxy (t·m/m)	Qx (t/m)	Qy (t/m)
PL. BAIXA (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	140.10	-15.92	-31.79	-25.95	11.22	2.10	-6.76	---	---
	Arm. hortz. dre.	97.65	-23.77	-18.34	3.95	4.07	27.60	-0.86	---	---
	Arm. vert. esq.	109.32	31.42	-1.42	-10.83	-7.23	-1.75	-1.43	---	---
	Arm. hortz. esq.	16.06	31.42	-1.42	-10.83	-7.23	-1.75	-1.43	---	---
	Formigó	24.57	-15.92	-31.79	-25.95	11.22	2.10	-6.76	---	---
	Arm. transve.	11.99	-5.52	-10.98	-14.52	---	---	---	9.85	5.78
PL. ALTELL (e=60.0 cm)	Arm. vert. dre.	197.59	-38.23	-5.69	13.74	40.60	6.83	1.78	---	---
	Arm. hortz. dre.	125.48	-38.96	-33.89	7.71	6.64	37.47	-0.26	---	---
	Arm. vert. esq.	93.95	64.12	-1.12	-7.45	-10.86	-3.04	2.39	---	---
	Arm. hortz. esq.	39.76	49.93	-2.00	-8.71	-7.82	-3.29	4.01	---	---
	Formigó	22.08	-47.35	-6.93	15.30	40.94	6.88	1.80	---	---
	Arm. transve.	77.58	78.34	2.19	-4.91	---	---	---	-16.24	1.61

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

14.5 Càlcul de l'altell metàl·lic

Gràfica

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Alte1l metàl·lic (3) (149903)



Gràfica

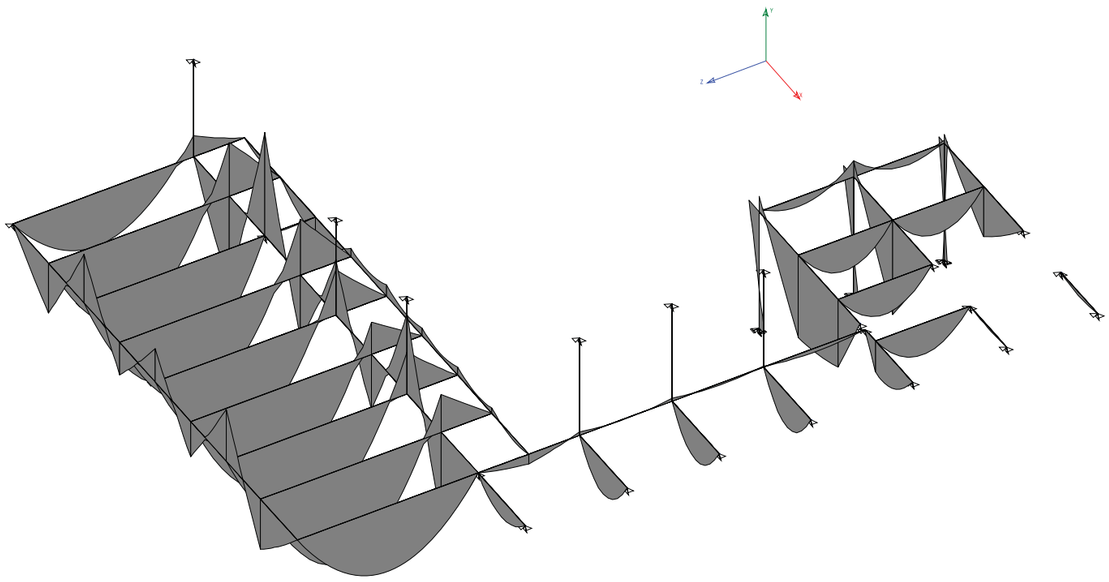
PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Alte1l metàl·lic (3) (149903)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

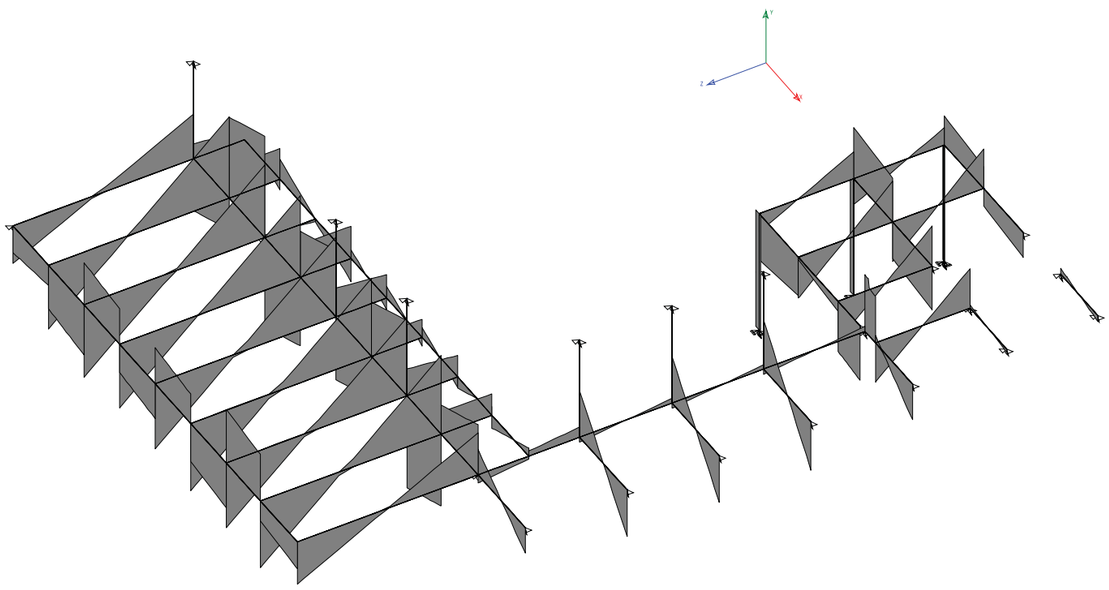
Grafica Moments Flectors YZ

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

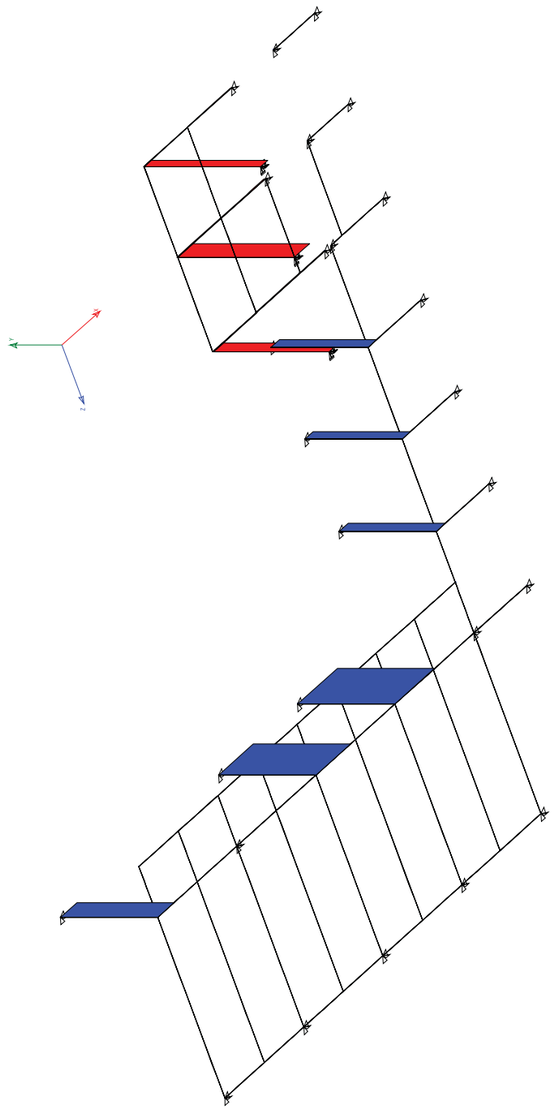


Grafica Tallants YZ

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)



Grafica Axials



PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

LLISTAT DE GEOMETRIA

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

NUSOS

NUS	X(cm)	Y(cm)	Z(cm)	TIPUS
1	1055,00	0,00	0,00	xyzxyz
2	1055,00	0,00	310,00	xyzxyz
3	1055,00	0,00	632,00	xyzxyz
4	1055,00	450,00	0,00	_____
5	1286,00	450,00	0,00	_____
6	1520,00	450,00	0,00	xyz___
7	1742,00	450,00	0,00	xyz___
8	1960,00	450,00	0,00	xyz___
9	1055,00	450,00	310,00	_____
10	1286,00	450,00	310,00	_____
11	1520,00	450,00	310,00	xyz___
12	1742,00	450,00	310,00	xyz___
13	1960,00	450,00	310,00	xyz___
14	1055,00	450,00	632,00	_____
15	1286,00	450,00	632,00	_____
16	1520,00	450,00	632,00	_____
17	1650,00	450,00	632,00	xyz___
18	1680,00	450,00	632,00	xyz___
19	1742,00	450,00	632,00	_____
20	1960,00	450,00	632,00	xyz___
21	1680,00	450,00	978,00	_____
22	1960,00	450,00	978,00	xyz___
23	1680,00	450,00	1291,00	_____
24	1960,00	450,00	1291,00	xyz___
25	1680,00	450,00	1606,00	_____
26	1960,00	450,00	1606,00	xyz___
27	0,00	450,00	1780,00	_____
28	210,00	450,00	1780,00	_____
29	420,00	450,00	1780,00	_____
30	630,00	450,00	1780,00	_____
31	840,00	450,00	1780,00	_____
32	1050,00	450,00	1780,00	_____
33	1260,00	450,00	1780,00	_____
34	1463,00	450,00	1780,00	_____
35	1680,00	450,00	1780,00	_____
36	0,00	450,00	1953,00	_____
37	210,00	450,00	1953,00	_____
38	420,00	450,00	1953,00	xyz___
39	630,00	450,00	1953,00	_____
40	840,00	450,00	1953,00	_____
41	1050,00	450,00	1953,00	_____
42	1260,00	450,00	1953,00	_____
43	1463,00	450,00	1953,00	_____
44	1680,00	450,00	1953,00	xyz___
45	1960,00	450,00	1953,00	xyz___
46	0,00	450,00	2570,00	xyz___
47	210,00	450,00	2570,00	_____
48	420,00	450,00	2570,00	xyz___
49	630,00	450,00	2570,00	_____
50	840,00	450,00	2570,00	xyz___
51	1050,00	450,00	2570,00	_____
52	1260,00	450,00	2570,00	xyz___
53	1463,00	450,00	2570,00	_____
54	1680,00	450,00	2570,00	xyz___
55	1680,00	825,00	978,00	xyz___
56	1680,00	825,00	1291,00	xyz___
57	1680,00	825,00	1606,00	xyz___
58	0,00	825,00	1953,00	xyz___
59	840,00	825,00	1953,00	xyz___
60	1260,00	825,00	1953,00	xyz___

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLISTAT DE GEOMETRIA

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

BARRES

BARRA	NI	NF	L(cm)	CREIXEMENT	TIPUS	UNIO
1	1	4	450,0	1 A EIX		R-R
2	2	9	450,0	1 A EIX		R-R
3	3	14	450,0	1 A EIX		R-R
4	4	5	231,0	5 A CARA		R-R
5	4	9	310,0	3 A CARA		R-R
6	5	6	234,0	5 A CARA		R-R
7	5	10	310,0	3 A CARA		A-A
8	7	8	218,0	5 A CARA		R-R
9	9	10	231,0	3 A CARA		R-R
10	9	14	322,0	3 A CARA		R-R
11	10	11	234,0	3 A CARA		R-R
12	10	15	322,0	3 A CARA		A-A
13	11	16	322,0	3 A CARA		A-R
14	12	13	218,0	3 A CARA		R-R
15	12	19	322,0	5 A CARA		R-R
16	14	15	231,0	5 A CARA		R-R
17	15	16	234,0	3 A CARA		R-R
18	16	17	130,0	3 A CARA		R-R
19	18	19	62,0	3 A CARA		R-R
20	18	21	346,0	3 A CARA		A-R
21	19	20	218,0	3 A CARA		R-R
22	21	22	280,0	3 A CARA		A-R
23	21	23	313,0	3 A CARA		R-R
24	21	55	375,0	1 A EIX		A-A
25	23	24	280,0	3 A CARA		A-R
26	23	25	315,0	3 A CARA		R-R
27	23	56	375,0	1 A EIX		A-A
28	25	26	280,0	3 A CARA		A-R
29	25	35	174,0	3 A CARA		R-R
30	25	57	375,0	1 A EIX		A-A
31	27	28	210,0	3 A CARA		R-R
32	27	36	173,0	5 A CARA		R-R
33	28	29	210,0	3 A CARA		R-R
34	28	37	173,0	5 A CARA		R-R
35	29	30	210,0	3 A CARA		R-R
36	29	38	173,0	5 A CARA		R-A
37	30	31	210,0	3 A CARA		R-R
38	30	39	173,0	5 A CARA		R-R
39	31	32	210,0	3 A CARA		R-R
40	31	40	173,0	5 A CARA		R-R
41	32	33	210,0	3 A CARA		R-R
42	32	41	173,0	5 A CARA		R-R
43	33	34	203,0	5 A CARA		R-R
44	33	42	173,0	5 A CARA		R-R
45	34	35	217,0	5 A CARA		R-A
46	34	43	173,0	5 A CARA		R-R
47	35	44	173,0	3 A CARA		R-A
48	36	37	210,0	5 A CARA		R-R
49	36	46	617,0	3 A CARA		R-A
50	36	58	375,0	1 A EIX		A-A
51	37	38	210,0	5 A CARA		R-R
52	37	47	617,0	3 A CARA		R-A
53	38	39	210,0	5 A CARA		R-R
54	38	48	617,0	3 A CARA		R-A
55	39	40	210,0	5 A CARA		R-R
56	39	49	617,0	3 A CARA		R-A
57	40	41	210,0	5 A CARA		R-R
58	40	50	617,0	3 A CARA		R-R
59	40	59	375,0	1 A EIX		A-A
60	41	42	210,0	5 A CARA		R-R
61	41	51	617,0	3 A CARA		R-A
62	42	43	203,0	5 A CARA		R-R
63	42	52	617,0	3 A CARA		R-A
64	42	60	375,0	1 A EIX		A-A
65	43	44	217,0	5 A CARA		R-R
66	43	53	617,0	3 A CARA		R-A
67	44	45	280,0	3 A CARA		A-R
68	44	54	617,0	3 A CARA		R-A
69	46	47	210,0	5 A CARA		R-R
70	47	48	210,0	3 A CARA		R-R
71	48	49	210,0	3 A CARA		R-R
72	49	50	210,0	3 A CARA		R-R
73	50	51	210,0	3 A CARA		R-R
74	51	52	210,0	3 A CARA		R-R
75	52	53	203,0	3 A CARA		R-R
76	53	54	217,0	3 A CARA		R-R

LLISTAT DE CARREGUES

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

BARRA	CARREGA	a(cm)	l(cm)	Direcció	HIP	Id
1	QC(kN/m) 0,33			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
2	QC(kN/m) 0,33			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
3	QC(kN/m) 0,33			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
4	QC(kN/m) 0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
4	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
5	QC(kN/m) 0,18			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
5	QC(kN/m)* 2,89			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
5	QC(kN/m)* 5,78			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
5	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
6	QC(kN/m) 0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
6	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
7	QC(kN/m) 0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
7	QC(kN/m)* 5,81			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
7	QC(kN/m)* 11,63			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
7	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
8	QC(kN/m) 0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
8	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
8	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
9	QC(kN/m) 0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
9	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
10	QC(kN/m) 0,18			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
10	QC(kN/m)* 2,89			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
10	QC(kN/m)* 5,78			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
10	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
11	QC(kN/m) 0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
11	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
12	QC(kN/m) 0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
12	QC(kN/m)* 5,81			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
12	QC(kN/m)* 11,63			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
12	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
13	QC(kN/m) 0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
13	QC(kN/m)* 5,70			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
13	QC(kN/m)* 11,40			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
13	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
14	QC(kN/m) 0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
14	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
15	QC(kN/m) 0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
15	QC(kN/m)* 5,50			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
15	QC(kN/m)* 11,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
15	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
16	QC(kN/m) 0,48			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
16	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
17	QC(kN/m) 0,48			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
17	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
18	QC(kN/m) 0,48			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
18	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
19	QC(kN/m) 0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
19	P(kN)* 2,16	20		(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
19	P(kN)* 4,33	20		(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
19	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
20	QC(kN/m) 0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
20	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
21	QC(kN/m) 0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
21	QC(kN/m)* 4,33			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
21	QC(kN/m)* 8,65			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
21	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
22	QC(kN/m) 0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
22	QC(kN/m)* 8,24			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
22	QC(kN/m)* 16,48			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
22	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
23	QC(kN/m) 0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
23	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
24	QC(kN/m) 0,04			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
25	QC(kN/m) 0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
25	QC(kN/m)* 7,85			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
25	QC(kN/m)* 15,70			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
25	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
26	QC(kN/m) 0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
26	QC(kN/m) 2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BARRA	CARREGA		a(cm)	l(cm)	Direcció	HIP	Id
27	QC(kN/m)	0,04			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
28	QC(kN/m)	0,22			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
28	QC(kN/m)*	7,84			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
28	QC(kN/m)*	15,68			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
28	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
29	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
29	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
30	QC(kN/m)	0,04			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
31	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
31	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
31	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
31	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
32	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
32	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
33	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
33	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
33	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
33	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
34	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
35	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
35	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
35	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
35	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
36	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
36	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
37	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
37	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
37	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
37	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
38	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
39	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
39	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
39	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
39	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
40	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
40	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
41	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
41	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
41	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
41	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
42	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
43	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
43	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
43	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
43	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
44	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
44	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
45	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
45	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
45	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
45	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
46	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
47	QC(kN/m)	0,30			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
47	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
48	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
48	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
48	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
48	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
49	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
49	QC(kN/m)*	2,63			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
49	QC(kN/m)*	5,25			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
49	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
50	QC(kN/m)	0,12			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
51	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
51	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
51	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
51	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
52	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
52	QC(kN/m)*	5,25			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
52	QC(kN/m)*	10,50			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
52	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
53	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
53	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
53	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
53	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1

BARRA	CARREGA		a(cm)	l(cm)	Direcció	HIP	Id
54	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
54	QC(kN/m)*	5,25			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
54	QC(kN/m)*	10,50			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
54	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
55	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
55	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
55	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
55	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
56	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
56	QC(kN/m)*	5,25			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
56	QC(kN/m)*	10,50			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
56	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
57	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
57	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
57	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
57	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
58	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
58	QC(kN/m)*	5,25			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
58	QC(kN/m)*	10,50			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
58	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
59	QC(kN/m)	0,12			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
60	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
60	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
60	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
60	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
61	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
61	QC(kN/m)*	5,25			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
61	QC(kN/m)*	10,50			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
61	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
62	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
62	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
62	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
62	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
63	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
63	QC(kN/m)*	5,16			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
63	QC(kN/m)*	10,32			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
63	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
64	QC(kN/m)	0,12			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
65	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
65	QC(kN/m)*	1,73			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
65	QC(kN/m)*	3,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
65	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
66	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
66	QC(kN/m)*	5,25			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
66	QC(kN/m)*	10,50			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
66	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
67	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
67	QC(kN/m)*	3,90			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
67	QC(kN/m)*	7,80			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
67	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
68	QC(kN/m)	0,41			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
68	QC(kN/m)*	2,71			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
68	QC(kN/m)*	5,43			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
68	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
69	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
69	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
70	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
70	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
71	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
71	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
72	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
72	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
73	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
73	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
74	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
74	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
75	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
75	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1
76	QC(kN/m)	0,45			(+0,00,-1,00,+0,00)	0	G
76	QC(kN/m)	2,00			(+0,00,-1,00,+0,00)	1	Q1

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLISTAT DE DESPLAÇAMENTS

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

Desplaçaments. Eixos generals, Acer, E.L.S., sense majorar

NN	Tipo	HIP	Id	Dx(cm)	Dy(cm)	Dz(cm)	Gx(rad)	Gy(rad)	Gz(rad)
1	xyzxyz	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
1	xyzxyz	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
2	xyzxyz	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
2	xyzxyz	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
3	xyzxyz	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
3	xyzxyz	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
4	_____	0	G	+0,000	-0,005	-0,003	+0,0005	-0,0000	-0,0006
4	_____	1	Q1	+0,001	-0,013	-0,007	+0,0014	-0,0000	-0,0017
4	_____	M+	A	+0,001	+0,000	+0,000	+0,0019	+0,0000	+0,0000
4	_____	M-	A	+0,000	-0,018	-0,009	+0,0000	-0,0000	-0,0023
5	_____	0	G	+0,000	-0,115	-0,001	+0,0005	-0,0000	-0,0000
5	_____	1	Q1	+0,000	-0,292	-0,003	+0,0014	-0,0000	-0,0000
5	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0019	+0,0000	+0,0000
5	_____	M-	A	+0,000	-0,406	-0,005	+0,0000	-0,0000	-0,0001
6	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0005	-0,0000	+0,0007
6	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0014	-0,0000	+0,0019
6	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0019	+0,0000	+0,0027
6	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	-0,0000	+0,0000
7	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
7	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0004
8	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0004
8	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
9	_____	0	G	+0,000	-0,012	-0,003	+0,0000	-0,0000	-0,0012
9	_____	1	Q1	+0,001	-0,029	-0,007	+0,0001	-0,0000	-0,0030
9	_____	M+	A	+0,002	+0,000	+0,000	+0,0002	+0,0000	+0,0000
9	_____	M-	A	+0,000	-0,040	-0,010	+0,0000	-0,0000	-0,0042
10	_____	0	G	+0,000	-0,221	-0,001	+0,0000	-0,0000	-0,0000
10	_____	1	Q1	+0,001	-0,533	-0,003	+0,0001	-0,0000	-0,0001
10	_____	M+	A	+0,001	+0,000	+0,000	+0,0002	+0,0000	+0,0000
10	_____	M-	A	+0,000	-0,754	-0,005	+0,0000	-0,0000	-0,0001
11	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	-0,0000	+0,0014
11	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0001	-0,0000	+0,0035
11	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0002	+0,0000	+0,0049
11	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	-0,0000	+0,0000
12	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0021	+0,0000	-0,0000
12	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0048	+0,0000	-0,0002
12	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0069	+0,0000	+0,0000
12	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0002
13	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0021	+0,0000	+0,0000
13	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0048	+0,0000	+0,0002
13	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0069	+0,0000	+0,0002
13	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
14	_____	0	G	+0,001	-0,007	-0,003	-0,0006	-0,0000	-0,0012
14	_____	1	Q1	+0,001	-0,018	-0,007	-0,0016	-0,0000	-0,0031
14	_____	M+	A	+0,002	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
14	_____	M-	A	+0,000	-0,025	-0,010	-0,0022	-0,0000	-0,0043
15	_____	0	G	+0,000	-0,250	-0,001	-0,0010	-0,0000	-0,0005
15	_____	1	Q1	+0,001	-0,616	-0,003	-0,0024	-0,0000	-0,0013
15	_____	M+	A	+0,001	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
15	_____	M-	A	+0,000	-0,866	-0,005	-0,0034	-0,0000	-0,0018
16	_____	0	G	+0,000	-0,177	-0,000	-0,0015	-0,0000	+0,0011
16	_____	1	Q1	+0,000	-0,436	-0,000	-0,0032	-0,0000	+0,0027
16	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0038
16	_____	M-	A	+0,000	-0,613	-0,000	-0,0047	-0,0000	+0,0000
17	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0015	+0,0000	+0,0015
17	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0032	+0,0000	+0,0037
17	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0052
17	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0047	+0,0000	+0,0000
18	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0018	+0,0000	-0,0009
18	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0041	+0,0000	-0,0022
18	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
18	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0058	+0,0000	-0,0031
19	_____	0	G	+0,000	-0,052	+0,000	-0,0018	+0,0000	-0,0007
19	_____	1	Q1	+0,000	-0,120	+0,000	-0,0041	+0,0000	-0,0015
19	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
19	_____	M-	A	+0,000	-0,172	+0,000	-0,0058	+0,0000	-0,0021
20	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0018	+0,0000	+0,0008
20	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0041	+0,0000	+0,0019
20	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0027
20	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0058	+0,0000	+0,0000
21	_____	0	G	+0,000	-0,047	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
21	_____	1	Q1	+0,000	-0,120	+0,000	+0,0001	+0,0000	+0,0000
21	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0001	+0,0000	+0,0000
21	_____	M-	A	+0,000	-0,167	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000

Desplaçaments. Eixos generals, Acer, E.L.S., sense majorar

NN	Tipo	HIP	Id	Dx(cm)	Dy(cm)	Dz(cm)	Gx(rad)	Gy(rad)	Gz(rad)
22	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0021
22	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0046
22	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0066
22	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
23	_____	0	G	+0,000	-0,046	+0,000	-0,0000	+0,0000	+0,0000
23	_____	1	Q1	+0,000	-0,116	+0,000	-0,0000	+0,0000	+0,0000
23	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
23	_____	M-	A	+0,000	-0,162	+0,000	-0,0000	+0,0000	+0,0000
24	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0020
24	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0044
24	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0064
24	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
25	_____	0	G	+0,000	-0,049	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
25	_____	1	Q1	+0,000	-0,128	+0,000	+0,0001	+0,0000	+0,0000
25	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0002	+0,0000	+0,0000
25	_____	M-	A	+0,000	-0,177	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
26	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0020
26	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0044
26	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0064
26	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
27	_____	0	G	+0,000	+0,131	+0,000	+0,0008	+0,0000	-0,0006
27	_____	1	Q1	+0,000	+0,216	+0,000	+0,0013	+0,0000	-0,0020
27	_____	M+	A	+0,000	+0,347	+0,000	+0,0021	+0,0000	+0,0000
27	_____	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0026
28	_____	0	G	+0,000	+0,015	+0,000	+0,0005	+0,0000	-0,0005
28	_____	1	Q1	+0,000	-0,157	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0016
28	_____	M+	A	+0,000	+0,015	+0,000	+0,0006	+0,0000	+0,0000
28	_____	M-	A	+0,000	-0,142	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0020
29	_____	0	G	+0,000	-0,037	+0,000	-0,0002	+0,0000	+0,0002
29	_____	1	Q1	+0,000	-0,343	+0,000	-0,0019	+0,0000	+0,0003
29	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0005
29	_____	M-	A	+0,000	-0,380	+0,000	-0,0021	+0,0000	+0,0000
30	_____	0	G	+0,000	+0,069	+0,000	+0,0005	+0,0000	+0,0006
30	_____	1	Q1	+0,000	-0,066	+0,000	-0,0003	+0,0000	+0,0017
30	_____	M+	A	+0,000	+0,069	+0,000	+0,0005	+0,0000	+0,0023
30	_____	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
31	_____	0	G	+0,000	+0,169	+0,000	+0,0010	+0,0000	+0,0003
31	_____	1	Q1	+0,000	+0,198	+0,000	+0,0012	+0,0000	+0,0008
31	_____	M+	A	+0,000	+0,366	+0,000	+0,0022	+0,0000	+0,0011
31	_____	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
32	_____	0	G	+0,000	+0,192	+0,000	+0,0016	+0,0000	-0,0000
32	_____	1	Q1	+0,000	+0,273	+0,000	+0,0025	+0,0000	+0,0000
32	_____	M+	A	+0,000	+0,466	+0,000	+0,0041	+0,0000	+0,0000
32	_____	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0000
33	_____	0	G	+0,000	+0,162	+0,000	+0,0011	+0,0000	-0,0003
33	_____	1	Q1	+0,000	+0,215	+0,000	+0,0014	+0,0000	-0,0006
33	_____	M+	A	+0,000	+0,377	+0,000	+0,0025	+0,0000	+0,0000
33	_____	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0008
34	_____	0	G	+0,000	+0,075	+0,000	+0,0012	+0,0000	-0,0005
34	_____	1	Q1	+0,000	+0,058	+0,000	+0,0020	+0,0000	-0,0009
34	_____	M+	A	+0,000	+0,133	+0,000	+0,0031	+0,0000	+0,0000
34	_____	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0015
35	_____	0	G	+0,000	-0,045	+0,000	-0,0001	+0,0000	+0,0000
35	_____	1	Q1	+0,000	-0,138	+0,000	-0,0003	+0,0000	+0,0000
35	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
35	_____	M-	A	+0,000	-0,183	+0,000	-0,0005	+0,0000	+0,0000
36	_____	0	G	+0,000	-0,028	+0,000	+0,0012	+0,0000	-0,0010
36	_____	1	Q1	+0,000	-0,071	+0,000	+0,0025	+0,0000	-0,0024
36	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0037	+0,0000	+0,0000
36	_____	M-	A	+0,000	-0,099	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0034
37	_____	0	G	+0,000	-0,145	+0,000	+0,0017	+0,0000	+0,0003
37	_____	1	Q1	+0,000	-0,343	+0,000	+0,0032	+0,0000	+0,0007
37	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0049	+0,0000	+0,0010
37	_____	M-	A	+0,000	-0,489	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
38	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0032	+0,0000	+0,0002
38	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0070	+0,0000	+0,0005
38	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0101	+0,0000	+0,0007
38	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
39	_____	0	G	+0,000	-0,085	+0,000	+0,0017	+0,0000	-0,0003
39	_____	1	Q1	+0,000	-0,204	+0,000	+0,0030	+0,0000	-0,0006
39	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0047	+0,0000	+0,0000
39	_____	M-	A	+0,000	-0,289	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0009
40	_____	0	G	+0,000	-0,062	+0,000	+0,0020	+0,0000	-0,0001
40	_____	1	Q1	+0,000	-0,149	+0,000	+0,0037	+0,0000	-0,0001
40	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0057	+0,0000	+0,0000
40	_____	M-	A	+0,000	-0,211	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0002
41	_____	0	G	+0,000	-0,118	+0,000	+0,0022	+0,0000	+0,0000
41	_____	1	Q1	+0,000	-0,280	+0,000	+0,0045	+0,0000	+0,0001
41	_____	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0067	+0,0000	+0,0001
41	_____	M-	A	+0,000	-0,398	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Desplaçaments. Eixos generals, Acer, E.L.S., sense majorar

NN	Tipo	HIP	Id	Dx(cm)	Dy(cm)	Dz(cm)	Gx(rad)	Gy(rad)	Gz(rad)
42	______	0	G	+0,000	-0,072	+0,000	+0,0020	+0,0000	-0,0002
42	______	1	Q1	+0,000	-0,169	+0,000	+0,0038	+0,0000	-0,0005
42	______	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0058	+0,0000	+0,0000
42	______	M-	A	+0,000	-0,241	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0007
43	______	0	G	+0,000	-0,177	+0,000	+0,0020	+0,0000	-0,0001
43	______	1	Q1	+0,000	-0,410	+0,000	+0,0042	+0,0000	-0,0001
43	______	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0062	+0,0000	+0,0000
43	______	M-	A	+0,000	-0,587	+0,000	+0,0000	+0,0000	-0,0002
44	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0017	+0,0000	+0,0013
44	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0041	+0,0000	+0,0030
44	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0059	+0,0000	+0,0043
44	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
45	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0005
45	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0008
45	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
46	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0027	+0,0000	-0,0006
46	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0057	+0,0000	-0,0015
46	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
46	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0084	+0,0000	-0,0021
47	______	0	G	+0,000	-0,080	+0,000	-0,0027	+0,0000	+0,0001
47	______	1	Q1	+0,000	-0,184	+0,000	-0,0057	+0,0000	+0,0003
47	______	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0004
47	______	M-	A	+0,000	-0,264	+0,000	-0,0084	+0,0000	+0,0000
48	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0027	+0,0000	+0,0002
48	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0057	+0,0000	+0,0004
48	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0005
48	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0084	+0,0000	+0,0000
49	______	0	G	+0,000	-0,029	+0,000	-0,0027	+0,0000	-0,0000
49	______	1	Q1	+0,000	-0,064	+0,000	-0,0057	+0,0000	-0,0001
49	______	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
49	______	M-	A	+0,000	-0,093	+0,000	-0,0084	+0,0000	-0,0001
50	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0027	+0,0000	-0,0000
50	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0057	+0,0000	-0,0000
50	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
50	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0084	+0,0000	-0,0001
51	______	0	G	+0,000	-0,032	+0,000	-0,0027	+0,0000	+0,0000
51	______	1	Q1	+0,000	-0,073	+0,000	-0,0057	+0,0000	+0,0001
51	______	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0001
51	______	M-	A	+0,000	-0,106	+0,000	-0,0084	+0,0000	+0,0000
52	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0027	+0,0000	-0,0002
52	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0057	+0,0000	-0,0004
52	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
52	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0084	+0,0000	-0,0005
53	______	0	G	+0,000	-0,079	+0,000	-0,0027	+0,0000	-0,0001
53	______	1	Q1	+0,000	-0,185	+0,000	-0,0057	+0,0000	-0,0004
53	______	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
53	______	M-	A	+0,000	-0,264	+0,000	-0,0084	+0,0000	-0,0005
54	xyz___	0	G	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0027	+0,0000	+0,0006
54	xyz___	1	Q1	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0057	+0,0000	+0,0015
54	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0021
54	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	-0,0084	+0,0000	+0,0000
55	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
55	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
56	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
56	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
57	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
57	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
58	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
58	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
59	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
59	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
60	xyz___	M+	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000
60	xyz___	M-	A	+0,000	+0,000	+0,000	+0,0000	+0,0000	+0,0000

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLISTAT DE SOL.LICITACIONS

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
1	1	0	0 G	-0,0	-0,3	-0,9	-11,4	-0,6	-0,2
1		113	0 G	-0,0	-0,1	-0,2	-11,0	-0,6	-0,2
1		225	0 G	-0,0	+0,1	+0,5	-10,6	-0,6	-0,2
1		338	0 G	-0,0	+0,4	+1,1	-10,3	-0,6	-0,2
1	4	450	0 G	-0,0	+0,6	+1,8	-9,9	-0,6	-0,2
1		0	1 Q1	-0,0	-0,7	-2,3	-26,0	-1,6	-0,5
1		113	1 Q1	-0,0	-0,2	-0,6	-26,0	-1,6	-0,5
1		225	1 Q1	-0,0	+0,4	+1,2	-26,0	-1,6	-0,5
1		338	1 Q1	-0,0	+0,9	+2,9	-26,0	-1,6	-0,5
1		450	1 Q1	-0,0	+1,4	+4,7	-26,0	-1,6	-0,5
1	1	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
1		113	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
1		225	M+ A	+0,0	+0,7	+2,4	+0,0	+0,0	+0,0
1		338	M+ A	+0,0	+1,9	+6,1	+0,0	+0,0	+0,0
1	4	450	M+ A	+0,0	+3,0	+9,8	+0,0	+0,0	+0,0
1	1	0	M- A	-0,0	-1,5	-4,9	-56,0	-3,3	-1,0
1		113	M- A	-0,0	-0,4	-1,2	-55,4	-3,3	-1,0
1		225	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-54,9	-3,3	-1,0
1		338	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-54,3	-3,3	-1,0
1	4	450	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-53,8	-3,3	-1,0
2	2	0	0 G	-0,0	-0,0	-1,7	-24,3	-1,2	-0,0
2		113	0 G	-0,0	-0,0	-0,4	-24,0	-1,2	-0,0
2		225	0 G	-0,0	+0,0	+0,9	-23,6	-1,2	-0,0
2		338	0 G	-0,0	+0,0	+2,2	-23,2	-1,2	-0,0
2	9	450	0 G	-0,0	+0,1	+3,5	-22,8	-1,2	-0,0
2		0	1 Q1	-0,0	-0,1	-4,2	-57,3	-2,8	-0,0
2		113	1 Q1	-0,0	-0,0	-1,0	-57,3	-2,8	-0,0
2		225	1 Q1	-0,0	+0,0	+2,1	-57,3	-2,8	-0,0
2		338	1 Q1	-0,0	+0,1	+5,3	-57,3	-2,8	-0,0
2		450	1 Q1	-0,0	+0,1	+8,4	-57,3	-2,8	-0,0
2	2	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
2		113	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
2		225	M+ A	+0,0	+0,1	+4,5	+0,0	+0,0	+0,0
2		338	M+ A	+0,0	+0,2	+11,2	+0,0	+0,0	+0,0
2	9	450	M+ A	+0,0	+0,3	+17,9	+0,0	+0,0	+0,0
2	2	0	M- A	-0,0	-0,2	-8,9	-122,5	-5,9	-0,1
2		113	M- A	-0,0	-0,1	-2,2	-121,9	-5,9	-0,1
2		225	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-121,4	-5,9	-0,1
2		338	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-120,8	-5,9	-0,1
2	9	450	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-120,3	-5,9	-0,1
3	3	0	0 G	-0,0	+0,3	-1,7	-15,6	-1,2	+0,2
3		113	0 G	-0,0	+0,1	-0,4	-15,2	-1,2	+0,2
3		225	0 G	-0,0	-0,2	+0,9	-14,8	-1,2	+0,2
3		338	0 G	-0,0	-0,4	+2,2	-14,5	-1,2	+0,2
3	14	450	0 G	-0,0	-0,6	+3,5	-14,1	-1,2	+0,2
3		0	1 Q1	-0,0	+0,8	-4,3	-35,8	-2,9	+0,5
3		113	1 Q1	-0,0	+0,2	-1,1	-35,8	-2,9	+0,5
3		225	1 Q1	-0,0	-0,4	+2,2	-35,8	-2,9	+0,5
3		338	1 Q1	-0,0	-1,0	+5,4	-35,8	-2,9	+0,5
3		450	1 Q1	-0,0	-1,6	+8,6	-35,8	-2,9	+0,5
3	3	0	M+ A	+0,0	+1,7	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1
3		113	M+ A	+0,0	+0,4	+0,0	+0,0	+0,0	+1,1
3		225	M+ A	+0,0	+0,0	+4,5	+0,0	+0,0	+1,1
3		338	M+ A	+0,0	+0,0	+11,4	+0,0	+0,0	+1,1
3	14	450	M+ A	+0,0	+0,0	+18,2	+0,0	+0,0	+1,1
3	3	0	M- A	-0,0	+0,0	-9,1	-77,0	-6,1	+0,0
3		113	M- A	-0,0	+0,0	-2,2	-76,5	-6,1	+0,0
3		225	M- A	-0,0	-0,9	+0,0	-75,9	-6,1	+0,0
3		338	M- A	-0,0	-2,1	+0,0	-75,4	-6,1	+0,0
3	14	450	M- A	-0,0	-3,4	+0,0	-74,8	-6,1	+0,0
4	4	0	0 G	-0,0	-0,0	-1,8	-0,6	-6,1	-0,0
4		58	0 G	-0,0	-0,0	+1,6	-0,6	-5,8	-0,0
4		116	0 G	-0,0	-0,0	+4,9	-0,6	-5,6	-0,0
4		173	0 G	-0,0	-0,0	+8,0	-0,6	-5,3	-0,0
4	5	231	0 G	-0,0	+0,0	+11,1	-0,6	-5,1	-0,0
4		0	1 Q1	+0,0	-0,0	-4,7	-1,6	-16,3	-0,0
4		58	1 Q1	+0,0	-0,0	+4,4	-1,6	-15,1	-0,0
4		116	1 Q1	+0,0	-0,0	+12,9	-1,6	-14,0	-0,0
4		173	1 Q1	+0,0	-0,0	+20,5	-1,6	-12,8	-0,0
4		231	1 Q1	+0,0	+0,0	+27,6	-1,6	-11,7	-0,0
4	4	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
4		58	M+ A	+0,0	+0,0	+9,1	+0,0	+0,0	+0,0
4		116	M+ A	+0,0	+0,0	+26,7	+0,0	+0,0	+0,0
4		173	M+ A	+0,0	+0,0	+42,8	+0,0	+0,0	+0,0
4	5	231	M+ A	+0,0	+0,0	+58,0	+0,0	+0,0	+0,0
4	4	0	M- A	-0,0	-0,0	-9,8	-3,3	-33,5	-0,0
4		58	M- A	-0,0	-0,0	+0,0	-3,3	-31,4	-0,0
4		116	M- A	-0,0	-0,0	+0,0	-3,3	-29,3	-0,0
4		173	M- A	-0,0	-0,0	+0,0	-3,3	-27,3	-0,0
4	5	231	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-3,3	-25,2	-0,0
5	4	0	0 G	-0,0	+0,0	-0,6	-0,2	-3,8	+0,0
5		78	0 G	-0,0	+0,0	+1,5	-0,2	-1,4	+0,0
5		155	0 G	-0,0	+0,0	+1,7	-0,2	+0,9	+0,0
5		233	0 G	-0,0	-0,0	+0,0	-0,2	+3,3	+0,0
5	9	310	0 G	-0,0	-0,0	-3,5	-0,2	+5,7	+0,0
5		0	1 Q1	-0,0	+0,0	-1,4	-0,5	-9,7	+0,0
5		78	1 Q1	-0,0	+0,0	+3,8	-0,5	-3,6	+0,0
5		155	1 Q1	-0,0	+0,0	+4,2	-0,5	+2,4	+0,0
5		233	1 Q1	-0,0	-0,0	+0,0	-0,5	+8,4	+0,0
5		310	1 Q1	-0,0	-0,0	-8,8	-0,5	+14,4	+0,0
5	4	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
5		78	M+ A	+0,0	+0,0	+7,9	+0,0	+0,0	+0,0
5		155	M+ A	+0,0	+0,0	+8,9	+0,0	+5,0	+0,0
5		233	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+17,7	+0,0
5	9	310	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+30,2	+0,0
5	4	0	M- A	-0,0	+0,0	-3,0	-1,0	-20,3	+0,0
5		78	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-1,0	-7,6	+0,0
5		155	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-1,0	+0,0	+0,0
5		233	M- A	-0,0	-0,0	+0,0	-1,0	+0,0	+0,0
5	9	310	M- A	-0,0	-0,0	-18,4	-1,0	+0,0	+0,0
6	5	0	0 G	+0,0	+0,0	+11,1	-0,6	+4,2	+0,0
6		59	0 G	+0,0	+0,0	+8,5	-0,6	+4,5	+0,0
6		117	0 G	+0,0	+0,0	+5,8	-0,6	+4,7	+0,0
6		176	0 G	+0,0	+0,0	+3,0	-0,6	+5,0	+0,0
6	6	234	0 G	+0,0	-0,0	+0,0	-0,6	+5,2	+0,0
6		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+27,6	-1,6	+9,5	+0,0
6		59	1 Q1	+0,0	+0,0	+21,7	-1,6	+10,6	+0,0
6		117	1 Q1	+0,0	+0,0	+15,2	-1,6	+11,8	+0,0
6		176	1 Q1	+0,0	+0,0	+7,9	-1,6	+13,0	+0,0
6		234	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	-1,6	+14,1	+0,0
6	5	0	M+ A	+0,0	+0,0	+58,0	+0,0	+20,6	+0,0
6		59	M+ A	+0,0	+0,0	+45,2	+0,0	+22,7	+0,0
6		117	M+ A	+0,0	+0,0	+31,5	+0,0	+24,8	+0,0
6		176	M+ A	+0,0	+0,0	+16,2	+0,0	+26,9	+0,0
6	6	234	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+29,0	+0,0
6	5	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-3,3	+0,0	+0,0
6		59	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-3,3	+0,0	+0,0
6		117	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-3,3	+0,0	+0,0
6		176	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-3,3	+0,0	+0,0
6	6	234	M- A	+0,0	-0,0	+0,0	-3,3	+0,0	+0,0
7	5	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-9,3	+0,0
7		78	0 G	+0,0	+0,0	+5,5	+0,0	-4,6	+0,0
7		155	0 G	+0,0	+0,0	+7,2	+0,0	+0,0	+0,0
7		233	0 G	+0,0	+0,0	+5,4	+0,0	+4,7	+0,0
7	10	310	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,3	+0,0
7		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-21,1	+0,0
7		78	1 Q1	+0,0	+0,0	+12,3	+0,0	-10,5	+0,0
7		155	1 Q1	+0,0	+0,0	+16,4	+0,0	+0,0	+0,0
7		233	1 Q1	+0,0	+0,0	+12,2	+0,0	+10,6	+0,0
7		310	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+21,1	+0,0
7	5	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
7		78	M+ A	+0,0	+0,0	+26,7	+0,0	+0,0	+0,0
7		155	M+ A	+0,0	+0,0	+35,4	+0,0	+0,0	+0,0
7		233	M+ A	+0,0	+0,0	+26,5	+0,0	+23,0	+0,0
7	10	310	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+45,7	+0,0
7	5	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-45,7	+0,0
7		78	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-22,7	+0,0
7		155	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
7		233	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
7	10	310	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
8	7	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	+0,0
8		55	0 G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	-0,1	+0,0
8		109	0 G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0
8		164	0 G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0
8	8	218	0 G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,2	+0,0
8		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-4,4	+0,0
8		55	1 Q1	+0,0	+0,0	+1,8	+0,0	-2,2	+0,0
8		109	1 Q1	+0,0	+0,0	+2,4	+0,0	+0,0	+0,0
8		164	1 Q1	+0,0	+0,0	+1,8	+0,0	+2,2	+0,0
8		218	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,4	+0,0
8	7	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
8		55	M+ A	+0,0	+0,0	+2,8	+0,0	+0,0	+0,0
8		109	M+ A	+0,0	+0,0	+3,8	+0,0	+0,0	+0,0
8		164	M+ A	+0,0	+0,0	+2,8	+0,0	+3,5	+0,0
8	8	218	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,9	+0,0
8	7	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-6,9	+0,0
8		55	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-3,4	+0,0
8		109	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
8		164	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
8	8	218	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
9	9	0	0 G	+0,0	-0,0	-3,5	-1,2	-11,3	-0,0
9		58	0 G	+0,0	-0,0	+3,0	-1,2	-11,1	-0,0
9		116	0 G	+0,0	-0,0	+9,4	-1,2	-10,8	-0,0
9		173	0 G	+0,0	-0,0	+15,5	-1,2	-10,6	-0,0
9	10	231	0 G	+0,0	+0,0	+21,5	-1,2	-10,3	-0,0
9		0	1 Q1	+0,0	-0,0	-8,4	-2,8	-28,1	-0,0
9		58	1 Q1	+0,0	-0,0	+7,6	-2,8	-27,0	-0,0
9		116	1 Q1	+0,0	-0,0	+22,9	-2,8	-25,8	-0,0
9		173	1 Q1	+0,0	-0,0	+37,2	-2,8	-24,7	-0,0
9		231	1 Q1	+0,0	+0,0	+51,2	-2,8	-23,5	-0,0
9	9	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
9		58	M+ A	+0,0	+0,0	+15,8	+0,0	+0,0	+0,0
9		116	M+ A	+0,0	+0,0	+48,3	+0,0	+0,0	+0,0
9		173	M+ A	+0,0	+0,0	+79,0	+0,0	+0,0	+0,0
9	10	231	M+ A	+0,0	+0,0	+109,1	+0,0	+0,0	+0,0
9	9	0	M- A	+0,0	-0,0	-17,9	-5,9	-59,1	-0,0
9		58	M- A	+0,0	-0,0	+0,0	-5,9	-57,0	-0,0
9		116	M- A	+0,0	-0,0	+0,0	-5,9	-54,9	-0,0
9		173	M- A	+0,0	-0,0	+0,0	-5,9	-52,9	-0,0
9	10	231	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-5,9	-50,8	-0,0
10	9	0	0 G	-0,0	+0,0	-3,5	-0,2	-5,8	+0,0
10		81	0 G	-0,0	+0,0	+0,2	-0,2	-3,4	+0,0
10		161	0 G	-0,0	-0,0	+1,9	-0,2	-0,9	+0,0
10		242	0 G	-0,0	-0,0	+1,6	-0,2	+1,6	+0,0
10	14	322	0 G	-0,0	-0,0	-0,6	-0,2	+4,0	+0,0
10		0	1 Q1	-0,0	+0,0	-8,9	-0,5	-14,8	+0,0
10		81	1 Q1	-0,0	+0,0	+0,5	-0,5	-8,5	+0,0

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
10		161	1 Q1	-0,0	-0,0	+4,8	-0,5	-2,3	+0,0
10		242	1 Q1	-0,0	-0,0	+4,1	-0,5	+4,0	+0,0
10		322	1 Q1	-0,0	-0,0	-1,6	-0,5	+10,2	+0,0
10	9	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
10		81	M+ A	+0,0	+0,0	+1,1	+0,0	+0,0	+0,0
10		161	M+ A	+0,0	+0,0	+10,1	+0,0	+0,0	+0,0
10		242	M+ A	+0,0	+0,0	+8,6	+0,0	+8,4	+0,0
10	14	322	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+21,4	+0,0
10	9	0	M- A	-0,0	+0,0	-18,6	-1,1	-30,9	+0,0
10		81	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	-1,1	-17,8	+0,0
10		161	M- A	-0,0	-0,0	+0,0	-1,1	-4,8	+0,0
10		242	M- A	-0,0	-0,0	+0,0	-1,1	+0,0	+0,0
10	14	322	M- A	-0,0	-0,0	-3,4	-1,1	+0,0	+0,0
11	10	0	0 G	+0,0	+0,0	+21,5	-1,2	+8,7	+0,0
11		59	0 G	+0,0	+0,0	+16,3	-1,2	+9,0	+0,0
11		117	0 G	+0,0	+0,0	+11,0	-1,2	+9,2	+0,0
11		176	0 G	+0,0	+0,0	+5,5	-1,2	+9,4	+0,0
11	11	234	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	-1,2	+9,7	+0,0
11		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+51,2	-2,8	+19,5	+0,0
11		59	1 Q1	+0,0	+0,0	+39,3	-2,8	+20,7	+0,0
11		117	1 Q1	+0,0	+0,0	+27,0	-2,8	+21,9	+0,0
11		176	1 Q1	+0,0	+0,0	+13,7	-2,8	+23,1	+0,0
11		234	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	-2,8	+24,2	+0,0
11	10	0	M+ A	+0,0	+0,0	+109,1	+0,0	+42,4	+0,0
11		59	M+ A	+0,0	+0,0	+83,5	+0,0	+44,5	+0,0
11		117	M+ A	+0,0	+0,0	+57,0	+0,0	+46,6	+0,0
11		176	M+ A	+0,0	+0,0	+28,9	+0,0	+48,8	+0,0
11	11	234	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+50,9	+0,0
11	10	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-5,9	+0,0	+0,0
11		59	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-5,9	+0,0	+0,0
11		117	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-5,9	+0,0	+0,0
11		176	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-5,9	+0,0	+0,0
11	11	234	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-5,9	+0,0	+0,0
12	10	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-9,7	+0,0
12		81	0 G	+0,0	+0,0	+5,9	+0,0	-4,8	+0,0
12		161	0 G	+0,0	+0,0	+7,8	+0,0	+0,0	+0,0
12		242	0 G	+0,0	+0,0	+5,8	+0,0	+4,9	+0,0
12	15	322	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,7	+0,0
12		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-21,9	+0,0
12		81	1 Q1	+0,0	+0,0	+13,3	+0,0	-10,9	+0,0
12		161	1 Q1	+0,0	+0,0	+17,7	+0,0	+0,0	+0,0
12		242	1 Q1	+0,0	+0,0	+13,2	+0,0	+11,0	+0,0
12		322	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+21,9	+0,0
12	10	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
12		81	M+ A	+0,0	+0,0	+28,8	+0,0	+0,0	+0,0
12		161	M+ A	+0,0	+0,0	+38,2	+0,0	+0,0	+0,0
12		242	M+ A	+0,0	+0,0	+28,5	+0,0	+23,9	+0,0
12	15	322	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+47,5	+0,0
12	10	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-47,5	+0,0
12		81	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-23,6	+0,0
12		161	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
12		242	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
12	15	322	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
13	11	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-9,5	+0,0
13		81	0 G	+0,0	-0,0	+5,8	-0,0	-4,7	+0,0
13		161	0 G	+0,0	-0,0	+7,7	-0,0	+0,0	+0,0
13		242	0 G	+0,0	-0,0	+5,7	-0,0	+4,8	+0,0
13	16	322	0 G	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0	+9,5	+0,0
13		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	-21,6	+0,0
13		81	1 Q1	+0,0	-0,0	+13,1	-0,0	-10,7	+0,0
13		161	1 Q1	+0,0	-0,0	+17,4	-0,0	+0,0	+0,0
13		242	1 Q1	+0,0	-0,0	+13,0	-0,0	+10,9	+0,0
13		322	1 Q1	+0,0	-0,0	-0,0	-0,0	+21,6	+0,0
13	11	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
13		81	M+ A	+0,0	+0,0	+28,3	+0,0	+0,0	+0,0
13		161	M+ A	+0,0	+0,0	+37,5	+0,0	+0,0	+0,0
13		242	M+ A	+0,0	+0,0	+28,0	+0,0	+23,5	+0,0
13	16	322	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+46,7	+0,0
13	11	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	-46,7	+0,0
13		81	M- A	+0,0	-0,0	+0,0	-0,1	-23,2	+0,0
13		161	M- A	+0,0	-0,0	+0,0	-0,1	+0,0	+0,0
13		242	M- A	+0,0	-0,0	+0,0	-0,1	+0,0	+0,0
13	16	322	M- A	+0,0	-0,0	-0,0	-0,1	+0,0	+0,0
14	12	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,2	+0,0
14		55	0 G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	-0,1	+0,0
14		109	0 G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,0	+0,0
14		164	0 G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0
14	13	218	0 G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,2	+0,0
14		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-2,2	+0,0
14		55	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,9	+0,0	-1,1	+0,0
14		109	1 Q1	+0,0	+0,0	+1,2	+0,0	+0,0	+0,0
14		164	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,9	+0,0	+1,1	+0,0
14		218	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,0
14	12	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
14		55	M+ A	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0	+0,0	+0,0
14		109	M+ A	+0,0	+0,0	+2,0	+0,0	+0,0	+0,0
14		164	M+ A	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0	+1,8	+0,0
14	13	218	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,6	+0,0
14	12	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-3,6	+0,0
14		55	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-1,8	+0,0
14		109	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
14		164	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
14	13	218	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
15	12	0	0 G	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-9,2	+0,0
15		81	0 G	-0,0	+0,0	+5,6	+0,0	-4,6	+0,0
15		161	0 G	-0,0	+0,0	+7,4	+0,0	+0,0	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BARRA	NN	x(cm)	HIP		Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
15		242	0	G	-0,0	+0,0	+5,5	+0,0	+4,6	+0,0
15	19	322	0	G	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+9,2	+0,0
15		0	1	Q1	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-20,9	+0,0
15		81	1	Q1	-0,0	+0,0	+12,7	+0,0	-10,4	+0,0
15		161	1	Q1	-0,0	+0,0	+16,8	+0,0	+0,0	+0,0
15		242	1	Q1	-0,0	+0,0	+12,6	+0,0	+10,5	+0,0
15		322	1	Q1	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+20,9	+0,0
15	12	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
15		81	M+	A	+0,0	+0,0	+27,4	+0,0	+0,0	+0,0
15		161	M+	A	+0,0	+0,0	+36,4	+0,0	+0,0	+0,0
15		242	M+	A	+0,0	+0,0	+27,2	+0,0	+22,7	+0,0
15	19	322	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+45,2	+0,0
15	12	0	M-	A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-45,2	+0,0
15		81	M-	A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-22,5	+0,0
15		161	M-	A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
15		242	M-	A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
15	19	322	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
16	14	0	0	G	-0,0	+0,0	-3,5	-1,2	+10,0	+0,0
16		58	0	G	-0,0	+0,0	+2,3	-1,2	+9,8	+0,0
16		116	0	G	-0,0	+0,0	+7,8	-1,2	+9,5	+0,0
16		173	0	G	-0,0	+0,0	+13,2	-1,2	+9,2	+0,0
16	15	231	0	G	-0,0	+0,0	+18,4	-1,2	+8,9	+0,0
16		0	1	Q1	-0,0	+0,0	-8,6	-2,9	+25,5	+0,0
16		58	1	Q1	-0,0	+0,0	+5,9	-2,9	+24,4	+0,0
16		116	1	Q1	-0,0	+0,0	+19,7	-2,9	+23,2	+0,0
16		173	1	Q1	-0,0	+0,0	+32,6	-2,9	+22,1	+0,0
16		231	1	Q1	-0,0	+0,0	+45,0	-2,9	+20,9	+0,0
16	14	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+53,4	+0,0
16		58	M+	A	+0,0	+0,0	+12,2	+0,0	+51,2	+0,0
16		116	M+	A	+0,0	+0,0	+41,2	+0,0	+49,0	+0,0
16		173	M+	A	+0,0	+0,0	+68,6	+0,0	+46,9	+0,0
16	15	231	M+	A	+0,0	+0,0	+95,2	+0,0	+44,8	+0,0
16	14	0	M-	A	-0,0	+0,0	-18,2	-6,0	+0,0	+0,0
16		58	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	-6,0	+0,0	+0,0
16		116	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	-6,0	+0,0	+0,0
16		173	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	-6,0	+0,0	+0,0
16	15	231	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	-6,0	+0,0	+0,0
17	15	0	0	G	-0,0	-0,0	+18,4	-1,2	+0,8	-0,0
17		59	0	G	-0,0	+0,0	+17,9	-1,2	+1,1	-0,0
17		117	0	G	-0,0	+0,0	+17,2	-1,2	+1,3	-0,0
17		176	0	G	-0,0	+0,0	+16,3	-1,2	+1,6	-0,0
17	16	234	0	G	-0,0	+0,0	+15,3	-1,2	+1,9	-0,0
17		0	1	Q1	-0,0	-0,0	+45,0	-2,9	+1,0	-0,0
17		59	1	Q1	-0,0	+0,0	+44,1	-2,9	+2,2	-0,0
17		117	1	Q1	-0,0	+0,0	+42,5	-2,9	+3,4	-0,0
17		176	1	Q1	-0,0	+0,0	+40,1	-2,9	+4,5	-0,0
17		234	1	Q1	-0,0	+0,0	+37,2	-2,9	+5,7	-0,0
17	15	0	M+	A	+0,0	+0,0	+95,2	+0,0	+2,7	+0,0
17		59	M+	A	+0,0	+0,0	+92,9	+0,0	+4,9	+0,0
17		117	M+	A	+0,0	+0,0	+89,5	+0,0	+7,1	+0,0
17		176	M+	A	+0,0	+0,0	+84,6	+0,0	+9,3	+0,0
17	16	234	M+	A	+0,0	+0,0	+78,6	+0,0	+11,4	+0,0
17	15	0	M-	A	-0,0	-0,0	+0,0	-6,0	+0,0	-0,0
17		59	M-	A	-0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	-0,0
17		117	M-	A	-0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	-0,0
17		176	M-	A	-0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	-0,0
17	16	234	M-	A	-0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	-0,0
18	16	0	0	G	+0,0	+0,0	+15,3	-1,2	+11,4	+0,0
18		33	0	G	+0,0	+0,0	+11,5	-1,2	+11,6	+0,0
18		65	0	G	+0,0	+0,0	+7,7	-1,2	+11,8	+0,0
18		98	0	G	+0,0	+0,0	+3,8	-1,2	+11,9	+0,0
18	17	130	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	-1,2	+12,1	+0,0
18		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+37,2	-2,9	+27,3	+0,0
18		33	1	Q1	+0,0	+0,0	+28,0	-2,9	+27,9	+0,0
18		65	1	Q1	+0,0	+0,0	+19,0	-2,9	+28,6	+0,0
18		98	1	Q1	+0,0	+0,0	+9,5	-2,9	+29,2	+0,0
18		130	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	-2,9	+29,9	+0,0
18	16	0	M+	A	+0,0	+0,0	+78,6	+0,0	+58,1	+0,0
18		33	M+	A	+0,0	+0,0	+59,3	+0,0	+59,3	+0,0
18		65	M+	A	+0,0	+0,0	+40,1	+0,0	+60,5	+0,0
18		98	M+	A	+0,0	+0,0	+19,9	+0,0	+61,7	+0,0
18	17	130	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+62,9	+0,0
18	16	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	+0,0
18		33	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	+0,0
18		65	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	+0,0
18		98	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	+0,0
18	17	130	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	+0,0
19	18	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-13,3	+0,0
19		16	0	G	+0,0	+0,0	+2,1	+0,0	-13,2	+0,0
19		31	0	G	+0,0	+0,0	+3,9	+0,0	-11,0	+0,0
19		47	0	G	+0,0	+0,0	+5,6	+0,0	-11,0	+0,0
19	19	62	0	G	+0,0	+0,0	+7,3	+0,0	-10,9	+0,0
19		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-30,5	+0,0
19		16	1	Q1	+0,0	+0,0	+4,8	+0,0	-30,1	+0,0
19		31	1	Q1	+0,0	+0,0	+8,9	+0,0	-25,5	+0,0
19		47	1	Q1	+0,0	+0,0	+12,9	+0,0	-25,2	+0,0
19		62	1	Q1	+0,0	+0,0	+16,7	+0,0	-24,9	+0,0
19	18	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
19		16	M+	A	+0,0	+0,0	+10,4	+0,0	+0,0	+0,0
19		31	M+	A	+0,0	+0,0	+19,1	+0,0	+0,0	+0,0
19		47	M+	A	+0,0	+0,0	+27,8	+0,0	+0,0	+0,0
19	19	62	M+	A	+0,0	+0,0	+35,9	+0,0	+0,0	+0,0
19	18	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-65,6	+0,0
19		16	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-65,0	+0,0
19		31	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-54,8	+0,0
19		47	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-54,2	+0,0
19	19	62	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-53,7	+0,0

BARRA	NN	x(cm)	HIP		Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
20	18	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,6	+0,0
20		87	0	G	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	-0,3	+0,0
20		173	0	G	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	-0,1	+0,0
20		260	0	G	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	+0,2	+0,0
20	21	346	0	G	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+0,5	+0,0
20		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-3,2	+0,0
20		87	1	Q1	+0,0	+0,0	+2,0	+0,0	-1,4	+0,0
20		173	1	Q1	+0,0	+0,0	+2,5	+0,0	+0,3	+0,0
20		260	1	Q1	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0	+2,0	+0,0
20		346	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,9	+0,0	+3,7	+0,0
20	18	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
20		87	M+	A	+0,0	+0,0	+3,6	+0,0	+0,0	+0,0
20		173	M+	A	+0,0	+0,0	+4,6	+0,0	+0,4	+0,0
20		260	M+	A	+0,0	+0,0	+3,0	+0,0	+3,3	+0,0
20	21	346	M+	A	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	+6,3	+0,0
20	18	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-5,6	+0,0
20		87	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-2,6	+0,0
20		173	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,1	+0,0
20		260	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
20	21	346	M-	A	+0,0	+0,0	-1,3	+0,0	+0,0	+0,0
21	19	0	0	G	+0,0	+0,0	+7,3	+0,0	-1,7	+0,0
21		55	0	G	+0,0	+0,0	+7,5	+0,0	+0,8	+0,0
21		109	0	G	+0,0	+0,0	+6,4	+0,0	+3,3	+0,0
21		164	0	G	+0,0	+0,0	+3,8	+0,0	+5,9	+0,0
21	20	218	0	G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+8,4	+0,0
21		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+16,7	+0,0	-4,0	+0,0
21		55	1	Q1	+0,0	+0,0	+17,2	+0,0	+1,9	+0,0
21		109	1	Q1	+0,0	+0,0	+14,7	+0,0	+7,7	+0,0
21		164	1	Q1	+0,0	+0,0	+8,8	+0,0	+13,5	+0,0
21		218	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+19,3	+0,0
21	19	0	M+	A	+0,0	+0,0	+35,9	+0,0	+0,0	+0,0
21		55	M+	A	+0,0	+0,0	+37,1	+0,0	+4,1	+0,0
21		109	M+	A	+0,0	+0,0	+31,6	+0,0	+16,5	+0,0
21		164	M+	A	+0,0	+0,0	+19,0	+0,0	+29,1	+0,0
21	20	218	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+41,4	+0,0
21	19	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-8,5	+0,0
21		55	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
21		109	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
21		164	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
21	20	218	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
22	21	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-11,8	+0,0
22		70	0	G	+0,0	+0,0	+6,2	+0,0	-5,9	+0,0
22		140	0	G	+0,0	+0,0	+8,3	+0,0	+0,0	+0,0
22		210	0	G	+0,0	+0,0	+6,2	+0,0	+5,9	+0,0
22	22	280	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,8	+0,0
22		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-25,9	+0,0
22		70	1	Q1	+0,0	+0,0	+13,6	+0,0	-12,9	+0,0
22		140	1	Q1	+0,0	+0,0	+18,1	+0,0	-0,0	+0,0
22		210	1	Q1	+0,0	+0,0	+13,6	+0,0	+12,9	+0,0
22		280	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+25,9	+0,0
22	21	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
22		70	M+	A	+0,0	+0,0	+29,7	+0,0	+0,0	+0,0
22		140	M+	A	+0,0	+0,0	+39,6	+0,0	+0,0	+0,0
22		210	M+	A	+0,0	+0,0	+29,7	+0,0	+28,3	+0,0
22	22	280	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+56,6	+0,0
22	21	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-56,6	+0,0
22		70	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-28,3	+0,0
22		140	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0
22		210	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
22	22	280	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
23	21	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	-0,3	+0,0
23		78	0	G	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	-0,1	+0,0
23		157	0	G	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	+0,2	+0,0
23		235	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0
23	23	313	0	G	+0,0	+0,0	-0,4	+0,0	+0,7	+0,0
23		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,9	+0,0	-2,8	+0,0
23		78	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,7	+0,0	-1,3	+0,0
23		157	1	Q1	+0,0	+0,0	+1,1	+0,0	+0,3	+0,0
23		235	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	+1,9	+0,0
23		313	1	Q1	+0,0	+0,0	-1,8	+0,0	+3,4	+0,0
23	21	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	+0,0	+0,0
23		78	M+	A	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0	+0,0	+0,0
23		157	M+	A	+0,0	+0,0	+2,0	+0,0	+0,7	+0,0
23		235	M+	A	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+3,4	+0,0
23	23	313	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,1	+0,0
23	21	0	M-	A	+0,0	+0,0	-1,3	+0,0	-4,7	+0,0
23		78	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-2,0	+0,0
23		157	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
23		235	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
23	23	313	M-	A	+0,0	+0,0	-3,3	+0,0	+0,0	+0,0
24	21	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,6	+0,0
24		94	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,6	+0,0
24		188	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,7	+0,0
24		281	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,7	+0,0
24	55	375	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,7	+0,0
24		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,4	+0,0
24		94	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,4	+0,0
24		188	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,4	+0,0
24		281	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,4	+0,0
24		375	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,4	+0,0
24	21	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+67,6	+0,0
24		94	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+67,6	+0,0
24		188	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+67,7	+0,0
24		281	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+67,7	+0,0
24	55	375	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+67,8	+0,0
24	21	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
24		94	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
24		188	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
24		281	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
24	55	375	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
25	23	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-11,3	+0,0
25		70	0 G	+0,0	+0,0	+5,9	+0,0	-5,6	+0,0
25		140	0 G	+0,0	+0,0	+7,9	+0,0	+0,0	+0,0
25		210	0 G	+0,0	+0,0	+5,9	+0,0	+5,6	+0,0
25	24	280	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,3	+0,0
25		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-24,8	+0,0
25		70	1 Q1	+0,0	+0,0	+13,0	+0,0	-12,4	+0,0
25		140	1 Q1	+0,0	+0,0	+17,3	+0,0	+0,0	+0,0
25		210	1 Q1	+0,0	+0,0	+13,0	+0,0	+12,4	+0,0
25		280	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+24,8	+0,0
25	23	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
25		70	M+ A	+0,0	+0,0	+28,4	+0,0	+0,0	+0,0
25		140	M+ A	+0,0	+0,0	+37,9	+0,0	+0,0	+0,0
25		210	M+ A	+0,0	+0,0	+28,4	+0,0	+27,1	+0,0
25	24	280	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+54,1	+0,0
25	23	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-54,1	+0,0
25		70	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-27,1	+0,0
25		140	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
25		210	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
25	24	280	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
26	23	0	0 G	+0,0	+0,0	-0,4	+0,0	-0,5	+0,0
26		79	0 G	+0,0	+0,0	-0,1	+0,0	-0,3	+0,0
26		158	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0
26		236	0 G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,2	+0,0
26	25	315	0 G	+0,0	+0,0	-0,3	+0,0	+0,5	+0,0
26		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-1,8	+0,0	-3,0	+0,0
26		79	1 Q1	+0,0	+0,0	-0,1	+0,0	-1,4	+0,0
26		158	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+0,2	+0,0
26		236	1 Q1	+0,0	+0,0	-0,4	+0,0	+1,7	+0,0
26		315	1 Q1	+0,0	+0,0	-2,4	+0,0	+3,3	+0,0
26	23	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
26		79	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
26		158	M+ A	+0,0	+0,0	+0,6	+0,0	+0,3	+0,0
26		236	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,9	+0,0
26	25	315	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+5,7	+0,0
26	23	0	M- A	+0,0	+0,0	-3,3	+0,0	-5,2	+0,0
26		79	M- A	+0,0	+0,0	-0,3	+0,0	-2,5	+0,0
26		158	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0
26		236	M- A	+0,0	+0,0	-0,7	+0,0	+0,0	+0,0
26	25	315	M- A	+0,0	+0,0	-4,0	+0,0	+0,0	+0,0
27	23	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+12,4	+0,0	+0,0
27		94	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+12,5	+0,0	+0,0
27		188	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+12,5	+0,0	+0,0
27		281	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+12,6	+0,0	+0,0
27	56	375	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+12,6	+0,0	+0,0
27		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+31,2	+0,0	+0,0
27		94	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+31,2	+0,0	+0,0
27		188	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+31,2	+0,0	+0,0
27		281	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+31,2	+0,0	+0,0
27		375	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+31,2	+0,0	+0,0
27	23	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+65,4	+0,0	+0,0
27		94	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+65,5	+0,0	+0,0
27		188	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+65,5	+0,0	+0,0
27		281	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+65,6	+0,0	+0,0
27	56	375	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+65,6	+0,0	+0,0
27	23	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
27		94	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
27		188	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
27		281	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
27	56	375	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
28	25	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-11,3	+0,0
28		70	0 G	+0,0	+0,0	+5,9	+0,0	-5,6	+0,0
28		140	0 G	+0,0	+0,0	+7,9	+0,0	+0,0	+0,0
28		210	0 G	+0,0	+0,0	+5,9	+0,0	+5,6	+0,0
28	26	280	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,3	+0,0
28		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-24,7	+0,0
28		70	1 Q1	+0,0	+0,0	+13,0	+0,0	-12,4	+0,0
28		140	1 Q1	+0,0	+0,0	+17,3	+0,0	+0,0	+0,0
28		210	1 Q1	+0,0	+0,0	+13,0	+0,0	+12,4	+0,0
28		280	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+24,7	+0,0
28	25	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
28		70	M+ A	+0,0	+0,0	+28,4	+0,0	+0,0	+0,0
28		140	M+ A	+0,0	+0,0	+37,8	+0,0	+0,0	+0,0
28		210	M+ A	+0,0	+0,0	+28,4	+0,0	+27,0	+0,0
28	26	280	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+54,0	+0,0
28	25	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-54,0	+0,0
28		70	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-27,0	+0,0
28		140	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
28		210	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
28	26	280	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
29	25	0	0 G	+0,0	+0,0	-0,3	+0,0	-1,4	+0,0
29		44	0 G	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	-1,3	+0,0
29		87	0 G	+0,0	+0,0	+0,8	+0,0	-1,1	+0,0
29		131	0 G	+0,0	+0,0	+1,3	+0,0	-1,0	+0,0
29	35	174	0 G	+0,0	+0,0	+1,7	+0,0	-0,9	+0,0
29		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-2,4	+0,0	-6,5	+0,0
29		44	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	-5,6	+0,0
29		87	1 Q1	+0,0	+0,0	+2,5	+0,0	-4,7	+0,0
29		131	1 Q1	+0,0	+0,0	+4,4	+0,0	-3,9	+0,0
29		174	1 Q1	+0,0	+0,0	+5,9	+0,0	-3,0	+0,0
29	25	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
29		44	M+ A	+0,0	+0,0	+0,8	+0,0	+0,0	+0,0
29		87	M+ A	+0,0	+0,0	+4,9	+0,0	+0,0	+0,0

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
29		131	M+ A	+0,0	+0,0	+8,5	+0,0	+0,0	+0,0
29	35	174	M+ A	+0,0	+0,0	+11,3	+0,0	+0,0	+0,0
29	25	0	M- A	+0,0	+0,0	-4,0	+0,0	-11,8	+0,0
29		44	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-10,3	+0,0
29		87	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-8,8	+0,0
29		131	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-7,3	+0,0
29	35	174	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-5,8	+0,0
30	25	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+13,1	+0,0	+0,0
30		94	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+13,2	+0,0	+0,0
30		188	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+13,2	+0,0	+0,0
30		281	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+13,2	+0,0	+0,0
30	57	375	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+13,3	+0,0	+0,0
30		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+34,5	+0,0	+0,0
30		94	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+34,5	+0,0	+0,0
30		188	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+34,5	+0,0	+0,0
30		281	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+34,5	+0,0	+0,0
30		375	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+34,5	+0,0	+0,0
30	25	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+71,5	+0,0	+0,0
30		94	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+71,6	+0,0	+0,0
30		188	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+71,6	+0,0	+0,0
30		281	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+71,7	+0,0	+0,0
30	57	375	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+71,7	+0,0	+0,0
30	25	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
30		94	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
30		188	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
30		281	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
30	57	375	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
31	27	0	0 G	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-2,0	+0,0
31		53	0 G	-0,0	+0,0	+0,8	+0,0	-0,9	+0,0
31		105	0 G	-0,0	+0,0	+1,0	+0,0	+0,1	+0,0
31		158	0 G	-0,0	+0,0	+0,6	+0,0	+1,2	+0,0
31	28	210	0 G	-0,0	+0,0	-0,3	+0,0	+2,3	+0,0
31		0	1 Q1	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-5,4	+0,0
31		53	1 Q1	-0,0	+0,0	+2,1	+0,0	-2,5	+0,0
31		105	1 Q1	-0,0	+0,0	+2,7	+0,0	+0,3	+0,0
31		158	1 Q1	-0,0	+0,0	+1,8	+0,0	+3,2	+0,0
31		210	1 Q1	-0,0	+0,0	-0,6	+0,0	+6,0	+0,0
31	27	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
31		53	M+ A	+0,0	+0,0	+4,3	+0,0	+0,0	+0,0
31		105	M+ A	+0,0	+0,0	+5,5	+0,0	+0,6	+0,0
31		158	M+ A	+0,0	+0,0	+3,6	+0,0	+6,6	+0,0
31	28	210	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,4	+0,0
31	27	0	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-11,1	+0,0
31		53	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-5,2	+0,0
31		105	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
31		158	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
31	28	210	M- A	-0,0	+0,0	-1,3	+0,0	+0,0	+0,0
32	27	0	0 G	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-2,0	+0,0
32		43	0 G	-0,0	+0,0	-0,9	+0,0	-2,1	+0,0
32		87	0 G	-0,0	+0,0	-1,9	+0,0	-2,3	+0,0
32		130	0 G	-0,0	+0,0	-2,9	+0,0	-2,4	+0,0
32	36	173	0 G	-0,0	+0,0	-3,9	+0,0	-2,5	+0,0
32		0	1 Q1	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-5,4	+0,0
32		43	1 Q1	-0,0	+0,0	-2,5	+0,0	-6,3	+0,0
32		87	1 Q1	-0,0	+0,0	-5,5	+0,0	-7,2	+0,0
32		130	1 Q1	-0,0	+0,0	-8,8	+0,0	-8,0	+0,0
32		173	1 Q1	-0,0	+0,0	-12,4	+0,0	-8,9	+0,0
32	27	0	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
32		43	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
32		87	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
32		130	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
32	36	173	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
32	27	0	M- A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-11,1	+0,0
32		43	M- A	-0,0	+0,0	-5,1	+0,0	-12,6	+0,0
32		87	M- A	-0,0	+0,0	-11,0	+0,0	-14,1	+0,0
32		130	M- A	-0,0	+0,0	-17,4	+0,0	-15,6	+0,0
32	36	173	M- A	-0,0	+0,0	-24,5	+0,0	-17,1	+0,0
33	28	0	0 G	-0,0	+0,0	-0,3	+0,0	-4,1	+0,0
33		53	0 G	-0,0	+0,0	+1,6	+0,0	-3,0	+0,0
33		105	0 G	-0,0	+0,0	+2,9	+0,0	-1,9	+0,0
33		158	0 G	-0,0	+0,0	+3,6	+0,0	-0,9	+0,0
33	29	210	0 G	-0,0	+0,0	+3,8	+0,0	+0,2	+0,0
33		0	1 Q1	-0,0	+0,0	-0,6	+0,0	-11,3	+0,0
33		53	1 Q1	-0,0	+0,0	+4,6	+0,0	-8,5	+0,0
33		105	1 Q1	-0,0	+0,0	+8,3	+0,0	-5,6	+0,0
33		158	1 Q1	-0,0	+0,0	+10,5	+0,0	-2,7	+0,0
33		210	1 Q1	-0,0	+0,0	+11,2	+0,0	+0,1	+0,0
33	28	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
33		53	M+ A	+0,0	+0,0	+9,3	+0,0	+0,0	+0,0
33		105	M+ A	+0,0	+0,0	+16,7	+0,0	+0,0	+0,0
33		158	M+ A	+0,0	+0,0	+21,2	+0,0	+0,0	+0,0
33	29	210	M+ A	+0,0	+0,0	+22,4	+0,0	+0,5	+0,0
33	28	0	M- A	-0,0	+0,0	-1,3	+0,0	-23,1	+0,0
33		53	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-17,2	+0,0
33		105	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-11,3	+0,0
33		158	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-5,4	+0,0
33	29	210	M- A	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
34	28	0	0 G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-6,3	+0,0
34		43	0 G	+0,0	+0,0	-2,7	+0,0	-6,4	+0,0
34		87	0 G	+0,0	+0,0	-5,6	+0,0	-6,6	+0,0
34		130	0 G	+0,0	+0,0	-8,5	+0,0	-6,7	+0,0
34	37	173	0 G	+0,0	+0,0	-11,4	+0,0	-6,8	+0,0
34		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-17,4	+0,0
34		43	1 Q1	+0,0	+0,0	-7,5	+0,0	-17,4	+0,0
34		87	1 Q1	+0,0	+0,0	-15,1	+0,0	-17,4	+0,0
34		130	1 Q1	+0,0	+0,0	-22,6	+0,0	-17,4	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BARRA	NN	x(cm)	HIP		Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
34		173	1	Q1	+0,0	+0,0	-30,0	+0,0	-17,4	+0,0
34	28	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
34		43	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
34		87	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
34		130	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
34	37	173	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
34	28	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-35,5	+0,0
34		43	M-	A	+0,0	+0,0	-15,3	+0,0	-35,7	+0,0
34		87	M-	A	+0,0	+0,0	-31,1	+0,0	-35,9	+0,0
34		130	M-	A	+0,0	+0,0	-46,5	+0,0	-36,1	+0,0
34	37	173	M-	A	+0,0	+0,0	-62,1	+0,0	-36,3	+0,0
35	29	0	0	G	+0,0	+0,0	+3,8	+0,0	+0,5	+0,0
35		53	0	G	+0,0	+0,0	+3,2	+0,0	+1,5	+0,0
35		105	0	G	+0,0	+0,0	+2,2	+0,0	+2,6	+0,0
35		158	0	G	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	+3,7	+0,0
35	30	210	0	G	+0,0	+0,0	-1,7	+0,0	+4,7	+0,0
35		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+11,2	+0,0	+1,8	+0,0
35		53	1	Q1	+0,0	+0,0	+9,5	+0,0	+4,7	+0,0
35		105	1	Q1	+0,0	+0,0	+6,3	+0,0	+7,5	+0,0
35		158	1	Q1	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0	+10,4	+0,0
35		210	1	Q1	+0,0	+0,0	-4,7	+0,0	+13,3	+0,0
35	29	0	M+	A	+0,0	+0,0	+22,4	+0,0	+3,4	+0,0
35		53	M+	A	+0,0	+0,0	+19,0	+0,0	+9,4	+0,0
35		105	M+	A	+0,0	+0,0	+12,7	+0,0	+15,2	+0,0
35		158	M+	A	+0,0	+0,0	+3,0	+0,0	+21,1	+0,0
35	30	210	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+27,0	+0,0
35	29	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
35		53	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
35		105	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
35		158	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
35	30	210	M-	A	+0,0	+0,0	-9,5	+0,0	+0,0	+0,0
36	29	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0
36		43	0	G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	+0,1	+0,0
36		87	0	G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	-0,0	+0,0
36		130	0	G	+0,0	+0,0	+0,1	+0,0	-0,1	+0,0
36	38	173	0	G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-0,3	+0,0
36		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,7	+0,0
36		43	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,6	+0,0	+0,9	+0,0
36		87	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,8	+0,0	-0,0	+0,0
36		130	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,6	+0,0	-0,9	+0,0
36		173	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-1,7	+0,0
36	29	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,0	+0,0
36		43	M+	A	+0,0	+0,0	+1,0	+0,0	+1,5	+0,0
36		87	M+	A	+0,0	+0,0	+1,3	+0,0	+0,0	+0,0
36		130	M+	A	+0,0	+0,0	+1,0	+0,0	+0,0	+0,0
36	38	173	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
36	29	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
36		43	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
36		87	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0
36		130	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-1,5	+0,0
36	38	173	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-3,0	+0,0
37	30	0	0	G	+0,0	+0,0	-1,7	+0,0	-1,8	+0,0
37		53	0	G	+0,0	+0,0	-1,0	+0,0	-0,7	+0,0
37		105	0	G	+0,0	+0,0	-0,9	+0,0	+0,4	+0,0
37		158	0	G	+0,0	+0,0	-1,4	+0,0	+1,4	+0,0
37	31	210	0	G	+0,0	+0,0	-2,4	+0,0	+2,5	+0,0
37		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-4,6	+0,0	-5,1	+0,0
37		53	1	Q1	+0,0	+0,0	-2,7	+0,0	-2,2	+0,0
37		105	1	Q1	+0,0	+0,0	-2,3	+0,0	+0,7	+0,0
37		158	1	Q1	+0,0	+0,0	-3,5	+0,0	+3,6	+0,0
37		210	1	Q1	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	+6,4	+0,0
37	30	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
37		53	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
37		105	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,6	+0,0
37		158	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+7,5	+0,0
37	31	210	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+13,3	+0,0
37	30	0	M-	A	+0,0	+0,0	-9,4	+0,0	-10,2	+0,0
37		53	M-	A	+0,0	+0,0	-5,6	+0,0	-4,3	+0,0
37		105	M-	A	+0,0	+0,0	-4,9	+0,0	+0,0	+0,0
37		158	M-	A	+0,0	+0,0	-7,3	+0,0	+0,0	+0,0
37	31	210	M-	A	+0,0	+0,0	-12,7	+0,0	+0,0	+0,0
38	30	0	0	G	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-6,5	+0,0
38		43	0	G	-0,0	+0,0	-2,8	+0,0	-6,6	+0,0
38		87	0	G	-0,0	+0,0	-5,7	+0,0	-6,7	+0,0
38		130	0	G	-0,0	+0,0	-8,7	+0,0	-6,9	+0,0
38	39	173	0	G	-0,0	+0,0	-11,6	+0,0	-7,0	+0,0
38		0	1	Q1	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-18,3	+0,0
38		43	1	Q1	-0,0	+0,0	-7,9	+0,0	-18,3	+0,0
38		87	1	Q1	-0,0	+0,0	-15,9	+0,0	-18,3	+0,0
38		130	1	Q1	-0,0	+0,0	-23,8	+0,0	-18,3	+0,0
38		173	1	Q1	-0,0	+0,0	-31,7	+0,0	-18,3	+0,0
38	30	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
38		43	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
38		87	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
38		130	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
38	39	173	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
38	30	0	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-37,2	+0,0
38		43	M-	A	-0,0	+0,0	-16,0	+0,0	-37,4	+0,0
38		87	M-	A	-0,0	+0,0	-32,5	+0,0	-37,6	+0,0
38		130	M-	A	-0,0	+0,0	-48,7	+0,0	-37,8	+0,0
38	39	173	M-	A	-0,0	+0,0	-65,0	+0,0	-38,0	+0,0
39	31	0	0	G	+0,0	+0,0	-2,4	+0,0	-2,6	+0,0
39		53	0	G	+0,0	+0,0	-1,3	+0,0	-1,5	+0,0
39		105	0	G	+0,0	+0,0	-0,8	+0,0	-0,4	+0,0
39		158	0	G	+0,0	+0,0	-0,9	+0,0	+0,6	+0,0
39	32	210	0	G	+0,0	+0,0	-1,5	+0,0	+1,7	+0,0

BARRA	NN	x(cm)	HIP		Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
39		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-6,0	+0,0	-6,6	+0,0
39		53	1	Q1	+0,0	+0,0	-3,3	+0,0	-3,7	+0,0
39		105	1	Q1	+0,0	+0,0	-2,1	+0,0	-0,9	+0,0
39		158	1	Q1	+0,0	+0,0	-2,4	+0,0	+2,0	+0,0
39		210	1	Q1	+0,0	+0,0	-4,2	+0,0	+4,8	+0,0
39	31	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
39		53	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
39		105	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
39		158	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+3,9	+0,0
39	32	210	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,8	+0,0
39	31	0	M-	A	+0,0	+0,0	-12,7	+0,0	-13,8	+0,0
39		53	M-	A	+0,0	+0,0	-7,0	+0,0	-7,8	+0,0
39		105	M-	A	+0,0	+0,0	-4,4	+0,0	-2,0	+0,0
39		158	M-	A	+0,0	+0,0	-4,9	+0,0	+0,0	+0,0
39	32	210	M-	A	+0,0	+0,0	-8,5	+0,0	+0,0	+0,0
40	31	0	0	G	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-5,1	+0,0
40		43	0	G	-0,0	+0,0	-2,2	+0,0	-5,2	+0,0
40		87	0	G	-0,0	+0,0	-4,5	+0,0	-5,3	+0,0
40		130	0	G	-0,0	+0,0	-6,8	+0,0	-5,5	+0,0
40	40	173	0	G	-0,0	+0,0	-9,2	+0,0	-5,6	+0,0
40		0	1	Q1	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-13,0	+0,0
40		43	1	Q1	-0,0	+0,0	-5,8	+0,0	-13,9	+0,0
40		87	1	Q1	-0,0	+0,0	-12,1	+0,0	-14,7	+0,0
40		130	1	Q1	-0,0	+0,0	-18,6	+0,0	-15,6	+0,0
40		173	1	Q1	-0,0	+0,0	-25,5	+0,0	-16,5	+0,0
40	31	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
40		43	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
40		87	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
40		130	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
40	40	173	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
40	31	0	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-27,1	+0,0
40		43	M-	A	-0,0	+0,0	-12,0	+0,0	-28,6	+0,0
40		87	M-	A	-0,0	+0,0	-24,9	+0,0	-30,1	+0,0
40		130	M-	A	-0,0	+0,0	-38,1	+0,0	-31,6	+0,0
40	40	173	M-	A	-0,0	+0,0	-52,0	+0,0	-33,1	+0,0
41	32	0	0	G	-0,0	+0,0	-1,5	+0,0	-1,9	+0,0
41		53	0	G	-0,0	+0,0	-0,8	+0,0	-0,8	+0,0
41		105	0	G	-0,0	+0,0	-0,7	+0,0	+0,3	+0,0
41		158	0	G	-0,0	+0,0	-1,1	+0,0	+1,4	+0,0
41	33	210	0	G	-0,0	+0,0	-2,1	+0,0	+2,4	+0,0
41		0	1	Q1	-0,0	+0,0	-4,2	+0,0	-5,7	+0,0
41		53	1	Q1	-0,0	+0,0	-1,9	+0,0	-2,9	+0,0
41		105	1	Q1	-0,0	+0,0	-1,2	+0,0	-0,0	+0,0
41		158	1	Q1	-0,0	+0,0	-1,9	+0,0	+2,9	+0,0
41		210	1	Q1	-0,0	+0,0	-4,1	+0,0	+5,7	+0,0
41	32	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
41		53	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
41		105	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0
41		158	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,3	+0,0
41	33	210	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,2	+0,0
41	32	0	M-	A	-0,0	+0,0	-8,5	+0,0	-11,4	+0,0
41		53	M-	A	-0,0	+0,0	-4,0	+0,0	-5,4	+0,0
41		105	M-	A	-0,0	+0,0	-2,7	+0,0	+0,0	+0,0
41		158	M-	A	-0,0	+0,0	-4,5	+0,0	+0,0	+0,0
41	33	210	M-	A	-0,0	+0,0	-9,3	+0,0	+0,0	+0,0
42	32	0	0	G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-3,5	+0,0
42		43	0	G	+0,0	+0,0	-1,6	+0,0	-3,7	+0,0
42		87	0	G	+0,0	+0,0	-3,2	+0,0	-3,8	+0,0
42		130	0	G	+0,0	+0,0	-4,9	+0,0	-3,9	+0,0
42	41	173	0	G	+0,0	+0,0	-6,6	+0,0	-4,1	+0,0
42		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-10,6	+0,0
42		43	1	Q1	+0,0	+0,0	-4,6	+0,0	-10,6	+0,0
42		87	1	Q1	+0,0	+0,0	-9,2	+0,0	-10,6	+0,0
42		130	1	Q1	+0,0	+0,0	-13,8	+0,0	-10,6	+0,0
42		173	1	Q1	+0,0	+0,0	-18,3	+0,0	-10,6	+0,0
42	32	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
42		43	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
42		87	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
42		130	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
42	41	173	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
42	32	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-21,2	+0,0
42		43	M-	A	+0,0	+0,0	-9,2	+0,0	-21,4	+0,0
42		87	M-	A	+0,0	+0,0	-18,6	+0,0	-21,6	+0,0
42		130	M-	A	+0,0	+0,0	-27,9	+0,0	-21,8	+0,0
42	41	173	M-	A	+0,0	+0,0	-37,3	+0,0	-22,0	+0,0
43	33	0	0	G	+0,0	+0,0	-2,1	+0,0	+2,4	+0,0
43		51	0	G	+0,0	+0,0	-1,1	+0,0	+1,4	+0,0
43		102	0	G	+0,0	+0,0	-0,7	+0,0	+0,3	+0,0
43		152	0	G	+0,0	+0,0	-0,7	+0,0	-0,7	+0,0
43	34	203	0	G	+0,0	+0,0	-1,3	+0,0	-1,7	+0,0
43		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-4,1	+0,0	+6,2	+0,0
43		51	1	Q1	+0,0	+0,0	-1,7	+0,0	+3,4	+0,0
43		102	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,6	+0,0	+0,7	+0,0
43		152	1	Q1	+0,0	+0,0	-1,0	+0,0	-2,1	+0,0
43		203	1	Q1	+0,0	+0,0	-2,7	+0,0	-4,8	+0,0
43	33	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+13,0	+0,0
43		51	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+7,2	+0,0
43		102	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+1,5	+0,0
43		152	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
43	34	203	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
43	33	0	M-	A	+0,0	+0,0	-9,3	+0,0	+0,0	+0,0
43		51	M-	A	+0,0	+0,0	-4,2	+0,0	+0,0	+0,0
43		102	M-	A	+0,0	+0,0	-1,9	+0,0	+0,0	+0,0
43		152	M-	A	+0,0	+0,0	-2,6	+0,0	-4,1	+0,0
43	34	203	M-	A	+0,0	+0,0	-6,1	+0,0	-9,8	+0,0
44	33	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-4,8	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
44		43	0 G	+0,0	+0,0	-2,1	+0,0	-4,9	+0,0
44		87	0 G	+0,0	+0,0	-4,3	+0,0	-5,1	+0,0
44		130	0 G	+0,0	+0,0	-6,5	+0,0	-5,2	+0,0
44	42	173	0 G	+0,0	+0,0	-8,8	+0,0	-5,3	+0,0
44		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-11,9	+0,0
44		43	1 Q1	+0,0	+0,0	-5,3	+0,0	-12,8	+0,0
44		87	1 Q1	+0,0	+0,0	-11,1	+0,0	-13,7	+0,0
44		130	1 Q1	+0,0	+0,0	-17,2	+0,0	-14,5	+0,0
44		173	1 Q1	+0,0	+0,0	-23,6	+0,0	-15,4	+0,0
44	33	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
44		43	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
44		87	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
44		130	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
44	42	173	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
44	33	0	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-25,1	+0,0
44		43	M- A	+0,0	+0,0	-11,1	+0,0	-26,6	+0,0
44		87	M- A	+0,0	+0,0	-23,1	+0,0	-28,1	+0,0
44		130	M- A	+0,0	+0,0	-35,5	+0,0	-29,6	+0,0
44	42	173	M- A	+0,0	+0,0	-48,6	+0,0	-31,1	+0,0
45	34	0	0 G	+0,0	+0,0	-1,3	+0,0	+2,8	+0,0
45		54	0 G	+0,0	+0,0	-0,1	+0,0	+1,7	+0,0
45		109	0 G	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	+0,6	+0,0
45		163	0 G	+0,0	+0,0	+0,6	+0,0	-0,5	+0,0
45	35	217	0 G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-1,6	+0,0
45		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-2,7	+0,0	+7,2	+0,0
45		54	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	+4,2	+0,0
45		109	1 Q1	+0,0	+0,0	+1,8	+0,0	+1,2	+0,0
45		163	1 Q1	+0,0	+0,0	+1,7	+0,0	-1,7	+0,0
45		217	1 Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-4,6	+0,0
45	34	0	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+15,0	+0,0
45		54	M+ A	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+8,9	+0,0
45		109	M+ A	+0,0	+0,0	+3,5	+0,0	+2,8	+0,0
45		163	M+ A	+0,0	+0,0	+3,4	+0,0	+0,0	+0,0
45	35	217	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
45	34	0	M- A	+0,0	+0,0	-6,1	+0,0	+0,0	+0,0
45		54	M- A	+0,0	+0,0	-0,2	+0,0	+0,0	+0,0
45		109	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
45		163	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-3,3	+0,0
45	35	217	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-9,3	+0,0
46	34	0	0 G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-4,5	+0,0
46		43	0 G	+0,0	+0,0	-2,0	+0,0	-4,6	+0,0
46		87	0 G	+0,0	+0,0	-4,0	+0,0	-4,8	+0,0
46		130	0 G	+0,0	+0,0	-6,1	+0,0	-4,9	+0,0
46	43	173	0 G	+0,0	+0,0	-8,3	+0,0	-5,0	+0,0
46		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-12,0	+0,0
46		43	1 Q1	+0,0	+0,0	-5,2	+0,0	-12,0	+0,0
46		87	1 Q1	+0,0	+0,0	-10,5	+0,0	-12,0	+0,0
46		130	1 Q1	+0,0	+0,0	-15,6	+0,0	-12,0	+0,0
46		173	1 Q1	+0,0	+0,0	-20,8	+0,0	-12,0	+0,0
46	34	0	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
46		43	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
46		87	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
46		130	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
46	43	173	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
46	34	0	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-24,8	+0,0
46		43	M- A	+0,0	+0,0	-10,7	+0,0	-25,0	+0,0
46		87	M- A	+0,0	+0,0	-21,8	+0,0	-25,2	+0,0
46		130	M- A	+0,0	+0,0	-32,6	+0,0	-25,4	+0,0
46	43	173	M- A	+0,0	+0,0	-43,6	+0,0	-25,6	+0,0
47	35	0	0 G	+0,0	+0,0	+1,7	+0,0	+0,7	+0,0
47		43	0 G	+0,0	+0,0	+1,3	+0,0	+0,8	+0,0
47		87	0 G	+0,0	+0,0	+0,9	+0,0	+1,0	+0,0
47		130	0 G	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	+1,1	+0,0
47	44	173	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+1,2	+0,0
47		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+5,9	+0,0	+1,7	+0,0
47		43	1 Q1	+0,0	+0,0	+5,0	+0,0	+2,5	+0,0
47		87	1 Q1	+0,0	+0,0	+3,7	+0,0	+3,4	+0,0
47		130	1 Q1	+0,0	+0,0	+2,0	+0,0	+4,3	+0,0
47		173	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+5,1	+0,0
47	35	0	M+ A	+0,0	+0,0	+11,3	+0,0	+3,5	+0,0
47		43	M+ A	+0,0	+0,0	+9,4	+0,0	+5,0	+0,0
47		87	M+ A	+0,0	+0,0	+6,9	+0,0	+6,5	+0,0
47		130	M+ A	+0,0	+0,0	+3,8	+0,0	+8,0	+0,0
47	44	173	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,5	+0,0
47	35	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
47		43	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
47		87	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
47		130	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
47	44	173	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
48	36	0	0 G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+11,9	+0,0
48		53	0 G	+0,0	+0,0	+6,0	+0,0	+10,8	+0,0
48		105	0 G	+0,0	+0,0	+11,4	+0,0	+9,7	+0,0
48		158	0 G	+0,0	+0,0	+16,2	+0,0	+8,6	+0,0
48	37	210	0 G	+0,0	+0,0	+20,4	+0,0	+7,5	+0,0
48		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+28,5	+0,0
48		53	1 Q1	+0,0	+0,0	+14,3	+0,0	+25,6	+0,0
48		105	1 Q1	+0,0	+0,0	+26,9	+0,0	+22,8	+0,0
48		158	1 Q1	+0,0	+0,0	+38,2	+0,0	+19,9	+0,0
48		210	1 Q1	+0,0	+0,0	+47,8	+0,0	+17,0	+0,0
48	36	0	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+60,6	+0,0
48		53	M+ A	+0,0	+0,0	+30,5	+0,0	+54,6	+0,0
48		105	M+ A	+0,0	+0,0	+57,4	+0,0	+48,7	+0,0
48		158	M+ A	+0,0	+0,0	+81,6	+0,0	+42,6	+0,0
48	37	210	M+ A	+0,0	+0,0	+102,2	+0,0	+36,7	+0,0
48	36	0	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
48		53	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
48		105	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
48		158	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
48	37	210	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
49	36	0	0 G	+0,0	+0,0	-3,9	+0,0	-10,0	+0,0
49		154	0 G	+0,0	+0,0	+7,9	+0,0	-5,3	+0,0
49		309	0 G	+0,0	+0,0	+12,5	+0,0	-0,6	+0,0
49		463	0 G	+0,0	+0,0	+9,9	+0,0	+4,1	+0,0
49	46	617	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,7	+0,0
49		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-12,4	+0,0	-24,4	+0,0
49		154	1 Q1	+0,0	+0,0	+16,6	+0,0	-13,2	+0,0
49		309	1 Q1	+0,0	+0,0	+28,3	+0,0	-2,0	+0,0
49		463	1 Q1	+0,0	+0,0	+22,8	+0,0	+9,2	+0,0
49		617	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+20,4	+0,0
49	36	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
49		154	M+ A	+0,0	+0,0	+36,7	+0,0	+0,0	+0,0
49		309	M+ A	+0,0	+0,0	+61,2	+0,0	+0,0	+0,0
49		463	M+ A	+0,0	+0,0	+48,9	+0,0	+19,9	+0,0
49	46	617	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+43,7	+0,0
49	36	0	M- A	+0,0	+0,0	-24,4	+0,0	-51,6	+0,0
49		154	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-27,8	+0,0
49		309	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-3,9	+0,0
49		463	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
49	46	617	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
50	36	0	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+24,5	+0,0	+0,0
50		94	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+24,6	+0,0	+0,0
50		188	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+24,7	+0,0	+0,0
50		281	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+24,8	+0,0	+0,0
50	58	375	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+24,9	+0,0	+0,0
50		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+61,7	+0,0	+0,0
50		94	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+61,7	+0,0	+0,0
50		188	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+61,7	+0,0	+0,0
50		281	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+61,7	+0,0	+0,0
50		375	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+61,7	+0,0	+0,0
50	36	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+129,3	+0,0	+0,0
50		94	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+129,5	+0,0	+0,0
50		188	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+129,7	+0,0	+0,0
50		281	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+129,8	+0,0	+0,0
50	58	375	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+130,0	+0,0	+0,0
50	36	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
50		94	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
50		188	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
50		281	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
50	58	375	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
51	37	0	0 G	+0,0	+0,0	+20,4	+0,0	-18,7	+0,0
51		53	0 G	+0,0	+0,0	+10,2	+0,0	-19,8	+0,0
51		105	0 G	+0,0	+0,0	-0,4	+0,0	-20,9	+0,0
51		158	0 G	+0,0	+0,0	-11,8	+0,0	-22,1	+0,0
51	38	210	0 G	+0,0	+0,0	-23,6	+0,0	-23,2	+0,0
51		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+47,8	+0,0	-43,8	+0,0
51		53	1 Q1	+0,0	+0,0	+23,8	+0,0	-46,6	+0,0
51		105	1 Q1	+0,0	+0,0	-1,2	+0,0	-49,5	+0,0
51		158	1 Q1	+0,0	+0,0	-28,1	+0,0	-52,4	+0,0
51		210	1 Q1	+0,0	+0,0	-56,1	+0,0	-55,2	+0,0
51	37	0	M+ A	+0,1	+0,0	+102,3	+0,0	+0,0	+0,0
51		53	M+ A	+0,1	+0,0	+51,0	+0,0	+0,0	+0,0
51		105	M+ A	+0,1	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
51		158	M+ A	+0,1	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
51	38	210	M+ A	+0,1	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
51	37	0	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-93,7	+0,0
51		53	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-99,7	+0,0
51		105	M- A	+0,0	+0,0	-2,4	+0,0	-105,6	+0,0
51		158	M- A	+0,0	+0,0	-59,9	+0,0	-111,6	+0,0
51	38	210	M- A	+0,0	+0,0	-119,5	+0,0	-117,6	+0,0
52	37	0	0 G	+0,0	+0,0	-11,4	+0,0	-19,3	+0,0
52		154	0 G	+0,0	+0,0	+11,7	+0,0	-10,6	+0,0
52		309	0 G	+0,0	+0,0	+21,3	+0,0	-1,8	+0,0
52		463	0 G	+0,0	+0,0	+17,4	+0,0	+6,9	+0,0
52	47	617	0 G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+15,6	+0,0
52		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-30,0	+0,0	-43,4	+0,0
52		154	1 Q1	+0,0	+0,0	+22,0	+0,0	-24,2	+0,0
52		309	1 Q1	+0,0	+0,0	+44,5	+0,0	-4,8	+0,0
52		463	1 Q1	+0,0	+0,0	+37,1	+0,0	+14,4	+0,0
52		617	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+33,7	+0,0
52	37	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
52		154	M+ A	+0,0	+0,0	+50,6	+0,0	+0,0	+0,0
52		309	M+ A	+0,0	+0,0	+98,7	+0,0	+0,0	+0,0
52		463	M+ A	+0,0	+0,0	+81,6	+0,0	+32,0	+0,0
52	47	617	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+74,0	+0,0
52	37	0	M- A	+0,0	+0,0	-62,1	+0,0	-94,1	+0,0
52		154	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-52,2	+0,0
52		309	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-9,9	+0,0
52		463	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
52	47	617	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
53	38	0	0 G	-0,0	+0,0	-23,6	+0,0	+20,3	+0,0
53		53	0 G	-0,0	+0,0	-13,1	+0,0	+19,1	+0,0
53		105	0 G	-0,0	+0,0	-3,5	+0,0	+18,0	+0,0
53		158	0 G	-0,0	+0,0	+5,8	+0,0	+16,9	+0,0
53	39	210	0 G	-0,0	+0,0	+14,3	+0,0	+15,8	+0,0
53		0	1 Q1	-0,0	+0,0	-56,1	+0,0	+48,7	+0,0
53		53	1 Q1	-0,0	+0,0	-31,1	+0,0	+45,8	+0,0
53		105	1 Q1	-0,0	+0,0	-8,0	+0,0	+42,9	+0,0
53		158	1 Q1	-0,0	+0,0	+13,9	+0,0	+40,0	+0,0
53		210	1 Q1	-0,0	+0,0	+34,0	+0,0	+37,2	+0,0
53	38	0	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+103,4	+0,0
53		53	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+97,4	+0,0
53		105	M+ A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+91,4	+0,0
53		158	M+ A	+0,0	+0,0	+29,6	+0,0	+85,4	+0,0

BARRA	NN	x(cm)	HIP		Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
53	39	210	M+	A	+0,0	+0,0	+72,5	+0,0	+79,5	+0,0
53	38	0	M-	A	-0,1	+0,0	-119,5	+0,0	+0,0	+0,0
53		53	M-	A	-0,1	+0,0	-66,3	+0,0	+0,0	+0,0
53		105	M-	A	-0,1	+0,0	-17,3	+0,0	+0,0	+0,0
53		158	M-	A	-0,1	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
53	39	210	M-	A	-0,1	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
54	38	0	0	G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-17,5	+0,0
54		154	0	G	+0,0	+0,0	+20,2	+0,0	-8,8	+0,0
54		309	0	G	+0,0	+0,0	+26,9	+0,0	+0,0	+0,0
54		463	0	G	+0,0	+0,0	+20,2	+0,0	+8,7	+0,0
54	48	617	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+17,5	+0,0
54		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,1	+0,0	-38,6	+0,0
54		154	1	Q1	+0,0	+0,0	+44,5	+0,0	-19,3	+0,0
54		309	1	Q1	+0,0	+0,0	+59,5	+0,0	+0,1	+0,0
54		463	1	Q1	+0,0	+0,0	+44,5	+0,0	+19,3	+0,0
54		617	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+38,6	+0,0
54	38	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
54		154	M+	A	+0,0	+0,0	+97,0	+0,0	+0,0	+0,0
54		309	M+	A	+0,0	+0,0	+129,6	+0,0	+0,1	+0,0
54		463	M+	A	+0,0	+0,0	+97,1	+0,0	+42,1	+0,0
54	48	617	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+84,0	+0,0
54	38	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,1	+0,0	-84,1	+0,0
54		154	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-42,1	+0,0
54		309	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
54		463	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
54	48	617	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
55	39	0	0	G	+0,0	+0,0	+14,3	+0,0	-10,6	+0,0
55		53	0	G	+0,0	+0,0	+8,4	+0,0	-11,7	+0,0
55		105	0	G	+0,0	+0,0	+2,0	+0,0	-12,8	+0,0
55		158	0	G	+0,0	+0,0	-5,1	+0,0	-13,9	+0,0
55	40	210	0	G	+0,0	+0,0	-12,6	+0,0	-15,1	+0,0
55		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+34,0	+0,0	-24,8	+0,0
55		53	1	Q1	+0,0	+0,0	+20,1	+0,0	-27,7	+0,0
55		105	1	Q1	+0,0	+0,0	+5,0	+0,0	-30,5	+0,0
55		158	1	Q1	+0,0	+0,0	-12,0	+0,0	-33,4	+0,0
55		210	1	Q1	+0,0	+0,0	-30,1	+0,0	-36,3	+0,0
55	39	0	M+	A	+0,0	+0,0	+72,4	+0,0	+0,0	+0,0
55		53	M+	A	+0,0	+0,0	+42,7	+0,0	+0,0	+0,0
55		105	M+	A	+0,0	+0,0	+10,4	+0,0	+0,0	+0,0
55		158	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
55	40	210	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
55	39	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-53,1	+0,0
55		53	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-59,1	+0,0
55		105	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-65,0	+0,0
55		158	M-	A	+0,0	+0,0	-25,6	+0,0	-71,1	+0,0
55	40	210	M-	A	+0,0	+0,0	-64,1	+0,0	-77,0	+0,0
56	39	0	0	G	+0,0	+0,0	-11,6	+0,0	-19,4	+0,0
56		154	0	G	+0,0	+0,0	+11,5	+0,0	-10,6	+0,0
56		309	0	G	+0,0	+0,0	+21,1	+0,0	-1,9	+0,0
56		463	0	G	+0,0	+0,0	+17,3	+0,0	+6,9	+0,0
56	49	617	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+15,6	+0,0
56		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-31,7	+0,0	-43,7	+0,0
56		154	1	Q1	+0,0	+0,0	+20,8	+0,0	-24,4	+0,0
56		309	1	Q1	+0,0	+0,0	+43,7	+0,0	-5,1	+0,0
56		463	1	Q1	+0,0	+0,0	+36,7	+0,0	+14,2	+0,0
56		617	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+33,4	+0,0
56	39	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
56		154	M+	A	+0,0	+0,0	+48,4	+0,0	+0,0	+0,0
56		309	M+	A	+0,0	+0,0	+97,2	+0,0	+0,0	+0,0
56		463	M+	A	+0,0	+0,0	+80,9	+0,0	+31,6	+0,0
56	49	617	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+73,5	+0,0
56	39	0	M-	A	+0,0	+0,0	-64,9	+0,0	-94,6	+0,0
56		154	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-52,6	+0,0
56		309	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-10,4	+0,0
56		463	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
56	49	617	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
57	40	0	0	G	+0,0	+0,0	-12,6	+0,0	+14,3	+0,0
57		53	0	G	+0,0	+0,0	-5,3	+0,0	+13,2	+0,0
57		105	0	G	+0,0	+0,0	+1,2	+0,0	+12,1	+0,0
57		158	0	G	+0,0	+0,0	+7,4	+0,0	+11,0	+0,0
57	41	210	0	G	+0,0	+0,0	+12,8	+0,0	+9,8	+0,0
57		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-30,1	+0,0	+34,3	+0,0
57		53	1	Q1	+0,0	+0,0	-12,7	+0,0	+31,4	+0,0
57		105	1	Q1	+0,0	+0,0	+2,9	+0,0	+28,6	+0,0
57		158	1	Q1	+0,0	+0,0	+17,3	+0,0	+25,7	+0,0
57		210	1	Q1	+0,0	+0,0	+29,9	+0,0	+22,8	+0,0
57	40	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+72,9	+0,0
57		53	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+66,9	+0,0
57		105	M+	A	+0,0	+0,0	+6,2	+0,0	+61,0	+0,0
57		158	M+	A	+0,0	+0,0	+36,9	+0,0	+54,9	+0,0
57	41	210	M+	A	+0,0	+0,0	+63,9	+0,0	+49,0	+0,0
57	40	0	M-	A	+0,0	+0,0	-64,1	+0,0	+0,0	+0,0
57		53	M-	A	+0,0	+0,0	-27,1	+0,0	+0,0	+0,0
57		105	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
57		158	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
57	41	210	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
58	40	0	0	G	+0,0	+0,0	-9,2	+0,0	-19,0	+0,0
58		154	0	G	+0,0	+0,0	+13,3	+0,0	-10,2	+0,0
58		309	0	G	+0,0	+0,0	+22,3	+0,0	-1,5	+0,0
58		463	0	G	+0,0	+0,0	+17,9	+0,0	+7,3	+0,0
58	50	617	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+16,0	+0,0
58		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-25,5	+0,0	-42,7	+0,0
58		154	1	Q1	+0,0	+0,0	+25,5	+0,0	-23,4	+0,0
58		309	1	Q1	+0,0	+0,0	+46,8	+0,0	-4,1	+0,0
58		463	1	Q1	+0,0	+0,0	+38,2	+0,0	+15,2	+0,0
58		617	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+34,4	+0,0

BARRA	NN	x(cm)	HIP		Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
58	40	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
58		154	M+	A	+0,0	+0,0	+58,1	+0,0	+0,0	+0,0
58		309	M+	A	+0,0	+0,0	+103,7	+0,0	+0,0	+0,0
58		463	M+	A	+0,0	+0,0	+84,1	+0,0	+33,7	+0,0
58	50	617	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+75,6	+0,0
58	40	0	M-	A	+0,0	+0,0	-52,0	+0,0	-92,5	+0,0
58		154	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-50,5	+0,0
58		309	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-8,3	+0,0
58		463	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
58	50	617	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
59	40	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+54,0	+0,0	+0,0
59		94	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+54,1	+0,0	+0,0
59		188	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+54,2	+0,0	+0,0
59		281	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+54,3	+0,0	+0,0
59	59	375	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+54,4	+0,0	+0,0
59		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+129,7	+0,0	+0,0
59		94	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+129,7	+0,0	+0,0
59		188	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+129,7	+0,0	+0,0
59		281	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+129,7	+0,0	+0,0
59		375	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+129,7	+0,0	+0,0
59	40	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+275,5	+0,0	+0,0
59		94	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+275,6	+0,0	+0,0
59		188	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+275,8	+0,0	+0,0
59		281	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+276,0	+0,0	+0,0
59	59	375	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+276,1	+0,0	+0,0
59	40	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
59		94	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
59		188	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
59		281	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
59	59	375	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
60	41	0	0	G	-0,0	+0,0	+12,8	+0,0	-12,7	+0,0
60		53	0	G	-0,0	+0,0	+5,7	+0,0	-13,9	+0,0
60		105	0	G	-0,0	+0,0	-1,8	+0,0	-15,0	+0,0
60		158	0	G	-0,0	+0,0	-10,0	+0,0	-16,1	+0,0
60	42	210	0	G	-0,0	+0,0	-18,7	+0,0	-17,2	+0,0
60		0	1	Q1	-0,0	+0,0	+29,9	+0,0	-29,3	+0,0
60		53	1	Q1	-0,0	+0,0	+13,6	+0,0	-32,2	+0,0
60		105	1	Q1	-0,0	+0,0	-3,9	+0,0	-35,0	+0,0
60		158	1	Q1	-0,0	+0,0	-23,2	+0,0	-37,9	+0,0
60		210	1	Q1	-0,0	+0,0	-43,6	+0,0	-40,7	+0,0
60	41	0	M+	A	+0,0	+0,0	+63,9	+0,0	+0,0	+0,0
60		53	M+	A	+0,0	+0,0	+28,9	+0,0	+0,0	+0,0
60		105	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
60		158	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
60	42	210	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
60	41	0	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-63,0	+0,0
60		53	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-69,1	+0,0
60		105	M-	A	-0,0	+0,0	-8,5	+0,0	-75,0	+0,0
60		158	M-	A	-0,0	+0,0	-49,9	+0,0	-81,0	+0,0
60	42	210	M-	A	-0,0	+0,0	-93,5	+0,0	-86,9	+0,0
61	41	0	0	G	+0,0	+0,0	-6,6	+0,0	-18,5	+0,0
61		154	0	G	+0,0	+0,0	+15,3	+0,0	-9,8	+0,0
61		309	0	G	+0,0	+0,0	+23,7	+0,0	-1,0	+0,0
61		463	0	G	+0,0	+0,0	+18,6	+0,0	+7,7	+0,0
61	51	617	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+16,4	+0,0
61		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-18,3	+0,0	-41,5	+0,0
61		154	1	Q1	+0,0	+0,0	+30,8	+0,0	-22,3	+0,0
61		309	1	Q1	+0,0	+0,0	+50,3	+0,0	-2,9	+0,0
61		463	1	Q1	+0,0	+0,0	+40,0	+0,0	+16,3	+0,0
61		617	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+35,6	+0,0
61	41	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
61		154	M+	A	+0,0	+0,0	+69,1	+0,0	+0,0	+0,0
61		309	M+	A	+0,0	+0,0	+111,0	+0,0	+0,0	+0,0
61		463	M+	A	+0,0	+0,0	+87,8	+0,0	+36,0	+0,0
61	51	617	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+78,0	+0,0
61	41	0	M-	A	+0,0	+0,0	-37,3	+0,0	-90,1	+0,0
61		154	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-48,1	+0,0
61		309	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-5,9	+0,0
61		463	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
61	51	617	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
62	42	0	0	G	+0,0	+0,0	-18,7	+0,0	+21,3	+0,0
62		51	0	G	+0,0	+0,0	-8,2	+0,0	+20,2	+0,0
62		102	0	G	+0,0	+0,0	+1,9	+0,0	+19,1	+0,0
62		152	0	G	+0,0	+0,0	+11,1	+0,0	+18,0	+0,0
62	43	203	0	G	+0,0	+0,0	+20,1	+0,0	+16,9	+0,0
62		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-43,6	+0,0	+49,7	+0,0
62		51	1	Q1	+0,0	+0,0	-19,0	+0,0	+46,9	+0,0
62		102	1	Q1	+0,0	+0,0	+4,2	+0,0	+44,2	+0,0
62		152	1	Q1	+0,0	+0,0	+25,6	+0,0	+41,4	+0,0
62		203	1	Q1	+0,0	+0,0	+46,0	+0,0	+38,6	+0,0
62	42	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+106,5	+0,0
62		51	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+100,7	+0,0
62		102	M+	A	+0,0	+0,0	+9,1	+0,0	+94,9	+0,0
62		152	M+	A	+0,0	+0,0	+55,2	+0,0	+89,2	+0,0
62	43	203	M+	A	+0,0	+0,0	+99,2	+0,0	+83,4	+0,0
62	42	0	M-	A	+0,0	+0,0	-93,5	+0,0	+0,0	+0,0
62		51	M-	A	+0,0	+0,0	-40,7	+0,0	+0,0	+0,0
62		102	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
62		152	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
62	43	203	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
63	42	0	0	G	+0,0	+0,0	-8,8	+0,0	-18,6	+0,0
63		154	0	G	+0,0	+0,0	+13,3	+0,0	-10,0	+0,0
63		309	0	G	+0,0	+0,0	+22,2	+0,0	-1,4	+0,0
63		463	0	G	+0,0	+0,0	+17,7	+0,0	+7,2	+0,0
63	52	617	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+15,8	+0,0
63		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-23,6	+0,0	-41,8	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BARRA	NN	x(cm)	HIP		Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
63		154	1	Q1	+0,0	+0,0	+26,2	+0,0	-22,9	+0,0
63		309	1	Q1	+0,0	+0,0	+46,9	+0,0	-3,8	+0,0
63		463	1	Q1	+0,0	+0,0	+38,0	+0,0	+15,2	+0,0
63		617	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+34,2	+0,0
63	42	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
63		154	M+	A	+0,0	+0,0	+59,3	+0,0	+0,0	+0,0
63		309	M+	A	+0,0	+0,0	+103,5	+0,0	+0,0	+0,0
63		463	M+	A	+0,0	+0,0	+83,6	+0,0	+33,6	+0,0
63	52	617	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+75,0	+0,0
63	42	0	M-	A	+0,0	+0,0	-48,6	+0,0	-90,7	+0,0
63		154	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-49,4	+0,0
63		309	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-7,7	+0,0
63		463	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
63	52	617	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
64	42	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+62,5	+0,0	+0,0
64		94	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+62,6	+0,0	+0,0
64		188	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+62,7	+0,0	+0,0
64		281	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+62,8	+0,0	+0,0
64	60	375	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+62,9	+0,0	+0,0
64		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+147,7	+0,0	+0,0
64		94	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+147,7	+0,0	+0,0
64		188	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+147,7	+0,0	+0,0
64		281	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+147,7	+0,0	+0,0
64		375	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+147,7	+0,0	+0,0
64	42	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+315,2	+0,0	+0,0
64		94	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+315,4	+0,0	+0,0
64		188	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+315,5	+0,0	+0,0
64		281	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+315,7	+0,0	+0,0
64	60	375	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+315,9	+0,0	+0,0
64	42	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
64		94	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
64		188	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
64		281	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
64	60	375	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
65	43	0	0	G	-0,0	+0,0	+20,1	+0,0	-6,9	+0,0
65		54	0	G	-0,0	+0,0	+16,0	+0,0	-8,1	+0,0
65		109	0	G	-0,0	+0,0	+11,2	+0,0	-9,3	+0,0
65		163	0	G	-0,0	+0,0	+5,9	+0,0	-10,4	+0,0
65	44	217	0	G	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-11,6	+0,0
65		0	1	Q1	-0,0	+0,0	+46,1	+0,0	-15,3	+0,0
65		54	1	Q1	-0,0	+0,0	+37,0	+0,0	-18,3	+0,0
65		109	1	Q1	-0,0	+0,0	+26,1	+0,0	-21,2	+0,0
65		163	1	Q1	-0,0	+0,0	+13,9	+0,0	-24,2	+0,0
65		217	1	Q1	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-27,1	+0,0
65	43	0	M+	A	+0,0	+0,0	+99,2	+0,0	+0,0	+0,0
65		54	M+	A	+0,0	+0,0	+79,5	+0,0	+0,0	+0,0
65		109	M+	A	+0,0	+0,0	+56,1	+0,0	+0,0	+0,0
65		163	M+	A	+0,0	+0,0	+29,7	+0,0	+0,0	+0,0
65	44	217	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
65	43	0	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-33,3	+0,0
65		54	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-39,5	+0,0
65		109	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-45,8	+0,0
65		163	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-51,9	+0,0
65	44	217	M-	A	-0,0	+0,0	-0,0	+0,0	-58,0	+0,0
66	43	0	0	G	+0,0	+0,0	-8,3	+0,0	-18,8	+0,0
66		154	0	G	+0,0	+0,0	+14,0	+0,0	-10,1	+0,0
66		309	0	G	+0,0	+0,0	+22,8	+0,0	-1,3	+0,0
66		463	0	G	+0,0	+0,0	+18,1	+0,0	+7,4	+0,0
66	53	617	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+16,1	+0,0
66		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-20,8	+0,0	-41,9	+0,0
66		154	1	Q1	+0,0	+0,0	+29,0	+0,0	-22,7	+0,0
66		309	1	Q1	+0,0	+0,0	+49,1	+0,0	-3,3	+0,0
66		463	1	Q1	+0,0	+0,0	+39,4	+0,0	+15,9	+0,0
66		617	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+35,2	+0,0
66	43	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
66		154	M+	A	+0,0	+0,0	+64,4	+0,0	+0,0	+0,0
66		309	M+	A	+0,0	+0,0	+107,9	+0,0	+0,0	+0,0
66		463	M+	A	+0,0	+0,0	+86,2	+0,0	+35,0	+0,0
66	53	617	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+77,0	+0,0
66	43	0	M-	A	+0,0	+0,0	-43,6	+0,0	-91,1	+0,0
66		154	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-49,2	+0,0
66		309	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-6,9	+0,0
66		463	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
66	53	617	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
67	44	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-6,1	+0,0
67		70	0	G	+0,0	+0,0	+3,2	+0,0	-3,0	+0,0
67		140	0	G	+0,0	+0,0	+4,3	+0,0	+0,0	+0,0
67		210	0	G	+0,0	+0,0	+3,2	+0,0	+3,0	+0,0
67	45	280	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,1	+0,0
67		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-13,7	+0,0
67		70	1	Q1	+0,0	+0,0	+7,2	+0,0	-6,9	+0,0
67		140	1	Q1	+0,0	+0,0	+9,6	+0,0	+0,0	+0,0
67		210	1	Q1	+0,0	+0,0	+7,2	+0,0	+6,9	+0,0
67		280	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+13,7	+0,0
67	44	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
67		70	M+	A	+0,0	+0,0	+15,6	+0,0	+0,0	+0,0
67		140	M+	A	+0,0	+0,0	+20,8	+0,0	+0,0	+0,0
67		210	M+	A	+0,0	+0,0	+15,6	+0,0	+14,9	+0,0
67	45	280	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+29,7	+0,0
67	44	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-29,7	+0,0
67		70	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-14,9	+0,0
67		140	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
67		210	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
67	45	280	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
68	44	0	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-9,6	+0,0
68		154	0	G	+0,0	+0,0	+11,1	+0,0	-4,8	+0,0

BARRA	NN	x(cm)	HIP		Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
68		309	0	G	+0,0	+0,0	+14,9	+0,0	+0,0	+0,0
68		463	0	G	+0,0	+0,0	+11,1	+0,0	+4,8	+0,0
68	54	617	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,6	+0,0
68		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-22,9	+0,0
68		154	1	Q1	+0,0	+0,0	+26,5	+0,0	-11,5	+0,0
68		309	1	Q1	+0,0	+0,0	+35,3	+0,0	+0,0	+0,0
68		463	1	Q1	+0,0	+0,0	+26,5	+0,0	+11,5	+0,0
68		617	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+22,9	+0,0
68	44	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
68		154	M+	A	+0,0	+0,0	+56,4	+0,0	+0,0	+0,0
68		309	M+	A	+0,0	+0,0	+75,3	+0,0	+0,1	+0,0
68		463	M+	A	+0,0	+0,0	+56,4	+0,0	+24,5	+0,0
68	54	617	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+48,8	+0,0
68	44	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-48,8	+0,0
68		154	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-24,5	+0,0
68		309	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
68		463	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
68	54	617	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
69	46	0	0	G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+6,1	+0,0
69		53	0	G	+0,0	+0,0	+3,2	+0,0	+5,8	+0,0
69		105	0	G	+0,0	+0,0	+6,1	+0,0	+5,6	+0,0
69		158	0	G	+0,0	+0,0	+9,0	+0,0	+5,3	+0,0
69	47	210	0	G	+0,0	+0,0	+11,7	+0,0	+5,1	+0,0
69		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+14,8	+0,0
69		53	1	Q1	+0,0	+0,0	+7,6	+0,0	+13,7	+0,0
69		105	1	Q1	+0,0	+0,0	+14,4	+0,0	+12,7	+0,0
69		158	1	Q1	+0,0	+0,0	+20,9	+0,0	+11,6	+0,0
69		210	1	Q1	+0,0	+0,0	+26,6	+0,0	+10,6	+0,0
69	46	0	M+	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+31,3	+0,0
69		53	M+	A	+0,0	+0,0	+16,1	+0,0	+29,3	+0,0
69		105	M+	A	+0,0	+0,0	+30,8	+0,0	+27,4	+0,0
69		158	M+	A	+0,0	+0,0	+44,8	+0,0	+25,5	+0,0
69	47	210	M+	A	+0,0	+0,0	+57,5	+0,0	+23,5	+0,0
69	46	0	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
69		53	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
69		105	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
69		158	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
69	47	210	M-	A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0
70	47	0	0	G	+0,0	+0,0	+11,7	+0,0	+10,5	+0,0
70		53	0	G	+0,0	+0,0	+6,1	+0,0	+10,8	+0,0
70		105	0	G	+0,0	+0,0	+0,4	+0,0	+11,0	+0,0
70		158	0	G	+0,0	+0,0	-5,4	+0,0	+11,2	+0,0
70	48	210	0	G	+0,0	+0,0	-11,3	+0,0	+11,5	+0,0
70		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+26,6	+0,0	+23,1	+0,0
70		53	1	Q1	+0,0	+0,0	+14,1	+0,0	+24,2	+0,0
70		105	1	Q1	+0,0	+0,0	+1,2	+0,0	+25,2	+0,0
70		158	1	Q1	+0,0	+0,0	-12,4	+0,0	+26,3	+0,0
70		210	1	Q1	+0,0	+0,0	-26,3	+0,0	+27,3	+0,0
70	47	0	M+	A	+0,0	+0,0	+57,5	+0,0	+50,5	+0,0
70		53	M+	A	+0,0	+0,0	+30,3	+0,0	+52,4	+0,0
70		105	M+	A	+0,0	+0,0	+2,5	+0,0	+54,3	+0,0
70		158	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+56,3	+0,0
70	48	210	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+58,2	+0,0
70	47	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
70		53	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
70		105	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
70		158	M-	A	+0,0	+0,0	-26,8	+0,0	+0,0	+0,0
70	48	210	M-	A	+0,0	+0,0	-56,5	+0,0	+0,0	+0,0
71	48	0	0	G	+0,0	+0,0	-11,3	+0,0	-9,6	+0,0
71		53	0	G	+0,0	+0,0	-6,3	+0,0	-9,4	+0,0
71		105	0	G	+0,0	+0,0	-1,5	+0,0	-9,1	+0,0
71		158	0	G	+0,0	+0,0	+3,2	+0,0	-8,9	+0,0
71	49	210	0	G	+0,0	+0,0	+7,8	+0,0	-8,6	+0,0
71		0	1	Q1	+0,0	+0,0	-26,3	+0,0	-22,9	+0,0
71		53	1	Q1	+0,0	+0,0	-14,5	+0,0	-21,8	+0,0
71		105	1	Q1	+0,0	+0,0	-3,4	+0,0	-20,8	+0,0
71		158	1	Q1	+0,0	+0,0	+7,3	+0,0	-19,7	+0,0
71		210	1	Q1	+0,0	+0,0	+17,3	+0,0	-18,7	+0,0
71	48	0	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
71		53	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
71		105	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
71		158	M+	A	+0,0	+0,0	+15,9	+0,0	+0,0	+0,0
71	49	210	M+	A	+0,0	+0,0	+37,7	+0,0	+0,0	+0,0
71	48	0	M-	A	+0,0	+0,0	-56,5	+0,0	-48,7	+0,0
71		53	M-	A	+0,0	+0,0	-31,2	+0,0	-46,8	+0,0
71		105	M-	A	+0,0	+0,0	-7,4	+0,0	-44,9	+0,0
71		158	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-42,9	+0,0
71	49	210	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-41,0	+0,0
72	49	0	0	G	+0,0	+0,0	+7,8	+0,0	+6,9	+0,0
72		53	0	G	+0,0	+0,0	+4,1	+0,0	+7,2	+0,0
72		105	0	G	+0,0	+0,0	+0,3	+0,0	+7,4	+0,0
72		158	0	G	+0,0	+0,0	-3,7	+0,0	+7,7	+0,0
72	50	210	0	G	+0,0	+0,0	-7,8	+0,0	+7,9	+0,0
72		0	1	Q1	+0,0	+0,0	+17,3	+0,0	+14,7	+0,0
72		53	1	Q1	+0,0	+0,0	+9,2	+0,0	+15,8	+0,0
72		105	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,8	+0,0	+16,8	+0,0
72		158	1	Q1	+0,0	+0,0	-8,4	+0,0	+17,9	+0,0
72		210	1	Q1	+0,0	+0,0	-18,0	+0,0	+18,9	+0,0
72	49	0	M+	A	+0,0	+0,0	+37,7	+0,0	+32,5	+0,0
72		53	M+	A	+0,0	+0,0	+19,9	+0,0	+34,5	+0,0
72		105	M+	A	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0	+36,4	+0,0
72		158	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+38,3	+0,0
72	50	210	M+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+40,2	+0,0
72	49	0	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
72		53	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
72		105	M-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
72		158	M-	A	+0,0	+0,0	-18,3	+0,0	+0,0	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BARRA	NN	x(cm)	HIP	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Vy	Vz
72	50	210	M- A	+0,0	+0,0	-38,7	+0,0	+0,0	+0,0
73	50	0	0 G	+0,0	+0,0	-7,8	+0,0	-8,2	+0,0
73		53	0 G	+0,0	+0,0	-3,5	+0,0	-7,9	+0,0
73		105	0 G	+0,0	+0,0	+0,5	+0,0	-7,7	+0,0
73		158	0 G	+0,0	+0,0	+4,6	+0,0	-7,5	+0,0
73	51	210	0 G	+0,0	+0,0	+8,4	+0,0	-7,2	+0,0
73		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-18,0	+0,0	-19,6	+0,0
73		53	1 Q1	+0,0	+0,0	-7,9	+0,0	-18,6	+0,0
73		105	1 Q1	+0,0	+0,0	+1,5	+0,0	-17,5	+0,0
73		158	1 Q1	+0,0	+0,0	+10,5	+0,0	-16,5	+0,0
73		210	1 Q1	+0,0	+0,0	+18,8	+0,0	-15,4	+0,0
73	50	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
73		53	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
73		105	M+ A	+0,0	+0,0	+3,1	+0,0	+0,0	+0,0
73		158	M+ A	+0,0	+0,0	+22,6	+0,0	+0,0	+0,0
73	51	210	M+ A	+0,0	+0,0	+40,8	+0,0	+0,0	+0,0
73	50	0	M- A	+0,0	+0,0	-38,7	+0,0	-41,7	+0,0
73		53	M- A	+0,0	+0,0	-17,1	+0,0	-39,8	+0,0
73		105	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-37,8	+0,0
73		158	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-35,9	+0,0
73	51	210	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-34,0	+0,0
74	51	0	0 G	+0,0	+0,0	+8,4	+0,0	+9,2	+0,0
74		53	0 G	+0,0	+0,0	+3,4	+0,0	+9,4	+0,0
74		105	0 G	+0,0	+0,0	-1,5	+0,0	+9,7	+0,0
74		158	0 G	+0,0	+0,0	-6,7	+0,0	+9,9	+0,0
74	52	210	0 G	+0,0	+0,0	-11,9	+0,0	+10,1	+0,0
74		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+18,8	+0,0	+20,2	+0,0
74		53	1 Q1	+0,0	+0,0	+7,9	+0,0	+21,2	+0,0
74		105	1 Q1	+0,0	+0,0	-3,4	+0,0	+22,3	+0,0
74		158	1 Q1	+0,0	+0,0	-15,5	+0,0	+23,3	+0,0
74		210	1 Q1	+0,0	+0,0	-27,9	+0,0	+24,4	+0,0
74	51	0	M+ A	+0,0	+0,0	+40,8	+0,0	+44,0	+0,0
74		53	M+ A	+0,0	+0,0	+16,9	+0,0	+46,0	+0,0
74		105	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+47,9	+0,0
74		158	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+49,8	+0,0
74	52	210	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+51,7	+0,0
74	51	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
74		53	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
74		105	M- A	+0,0	+0,0	-7,5	+0,0	+0,0	+0,0
74		158	M- A	+0,0	+0,0	-33,4	+0,0	+0,0	+0,0
74	52	210	M- A	+0,0	+0,0	-59,8	+0,0	+0,0	+0,0
75	52	0	0 G	+0,0	+0,0	-11,9	+0,0	-12,1	+0,0
75		51	0 G	+0,0	+0,0	-5,8	+0,0	-11,9	+0,0
75		102	0 G	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0	-11,7	+0,0
75		152	0 G	+0,0	+0,0	+6,0	+0,0	-11,4	+0,0
75	53	203	0 G	+0,0	+0,0	+11,8	+0,0	-11,2	+0,0
75		0	1 Q1	+0,0	+0,0	-27,9	+0,0	-29,0	+0,0
75		51	1 Q1	+0,0	+0,0	-13,4	+0,0	-28,0	+0,0
75		102	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,7	+0,0	-27,0	+0,0
75		152	1 Q1	+0,0	+0,0	+13,9	+0,0	-26,0	+0,0
75		203	1 Q1	+0,0	+0,0	+26,9	+0,0	-25,0	+0,0
75	52	0	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
75		51	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
75		102	M+ A	+0,0	+0,0	+1,3	+0,0	+0,0	+0,0
75		152	M+ A	+0,0	+0,0	+29,8	+0,0	+0,0	+0,0
75	53	203	M+ A	+0,0	+0,0	+58,0	+0,0	+0,0	+0,0
75	52	0	M- A	+0,0	+0,0	-59,8	+0,0	-61,7	+0,0
75		51	M- A	+0,0	+0,0	-28,8	+0,0	-59,9	+0,0
75		102	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-58,0	+0,0
75		152	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-56,1	+0,0
75	53	203	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	-54,3	+0,0
76	53	0	0 G	+0,0	+0,0	+11,8	+0,0	+4,9	+0,0
76		54	0 G	+0,0	+0,0	+9,0	+0,0	+5,2	+0,0
76		109	0 G	+0,0	+0,0	+6,1	+0,0	+5,4	+0,0
76		163	0 G	+0,0	+0,0	+3,1	+0,0	+5,7	+0,0
76	54	217	0 G	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+5,9	+0,0
76		0	1 Q1	+0,0	+0,0	+26,9	+0,0	+10,2	+0,0
76		54	1 Q1	+0,0	+0,0	+21,1	+0,0	+11,3	+0,0
76		109	1 Q1	+0,0	+0,0	+14,6	+0,0	+12,4	+0,0
76		163	1 Q1	+0,0	+0,0	+7,6	+0,0	+13,5	+0,0
76		217	1 Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+14,6	+0,0
76	53	0	M+ A	+0,0	+0,0	+58,0	+0,0	+22,7	+0,0
76		54	M+ A	+0,0	+0,0	+45,2	+0,0	+24,7	+0,0
76		109	M+ A	+0,0	+0,0	+31,0	+0,0	+26,7	+0,0
76		163	M+ A	+0,0	+0,0	+16,0	+0,0	+28,7	+0,0
76	54	217	M+ A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+30,7	+0,0
76	53	0	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
76		54	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
76		109	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
76		163	M- A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
76	54	217	M- A	+0,0	+0,0	-0,0	+0,0	+0,0	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLISTAT DE REACCIONS

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

Reaccions. Eixos generals, Acer, E.L.S., sense majorar

NN	Pilar	Tipus	HIP	Id	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Fy	Fz
1	1	xyzxyz	0	G	+0,3	+0,0	-0,9	+0,6	+11,4	+0,2
1	1	xyzxyz	1	Q1	+0,7	+0,0	-2,3	+1,6	+26,0	+0,5
1	1	xyzxyz	+	A	+1,0	+0,0	+0,0	+2,2	+37,3	+0,7
1	1	xyzxyz	-	A	+0,0	+0,0	-3,3	+0,0	+0,0	+0,0
1	1	xyzxyz	Mx+	1A	+1,0	+0,0	-3,3	+2,2	+37,3	+0,7
1	1	xyzxyz	My+	1A	+1,0	+0,0	-3,3	+2,2	+37,3	+0,7
1	1	xyzxyz	Mz-	1A	+1,0	+0,0	-3,3	+2,2	+37,3	+0,7
1	1	xyzxyz	Fx+	1A	+1,0	+0,0	-3,3	+2,2	+37,3	+0,7
1	1	xyzxyz	Fy+	1A	+1,0	+0,0	-3,3	+2,2	+37,3	+0,7
1	1	xyzxyz	Fz+	1A	+1,0	+0,0	-3,3	+2,2	+37,3	+0,7
2	2	xyzxyz	0	G	+0,0	+0,0	-1,7	+1,2	+24,3	+0,0
2	2	xyzxyz	1	Q1	+0,1	+0,0	-4,2	+2,8	+57,3	+0,0
2	2	xyzxyz	+	A	+0,1	+0,0	+0,0	+4,0	+81,7	+0,1
2	2	xyzxyz	-	A	+0,0	+0,0	-5,9	+0,0	+0,0	+0,0
2	2	xyzxyz	Mx+	1A	+0,1	+0,0	-5,9	+4,0	+81,7	+0,1
2	2	xyzxyz	My+	1A	+0,1	+0,0	-5,9	+4,0	+81,7	+0,1
2	2	xyzxyz	Mz-	1A	+0,1	+0,0	-5,9	+4,0	+81,7	+0,1
2	2	xyzxyz	Fx+	1A	+0,1	+0,0	-5,9	+4,0	+81,7	+0,1
2	2	xyzxyz	Fy+	1A	+0,1	+0,0	-5,9	+4,0	+81,7	+0,1
2	2	xyzxyz	Fz+	1A	+0,1	+0,0	-5,9	+4,0	+81,7	+0,1
3	3	xyzxyz	0	G	-0,3	+0,0	-1,7	+1,2	+15,6	-0,2
3	3	xyzxyz	1	Q1	-0,8	+0,0	-4,3	+2,9	+35,8	-0,5
3	3	xyzxyz	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+4,0	+51,4	+0,0
3	3	xyzxyz	-	A	-1,1	+0,0	-6,0	+0,0	+0,0	-0,7
3	3	xyzxyz	Mx-	1A	-1,1	+0,0	-6,0	+4,0	+51,4	-0,7
3	3	xyzxyz	My+	1A	-1,1	+0,0	-6,0	+4,0	+51,4	-0,7
3	3	xyzxyz	Mz-	1A	-1,1	+0,0	-6,0	+4,0	+51,4	-0,7
3	3	xyzxyz	Fx+	1A	-1,1	+0,0	-6,0	+4,0	+51,4	-0,7
3	3	xyzxyz	Fy+	1A	-1,1	+0,0	-6,0	+4,0	+51,4	-0,7
3	3	xyzxyz	Fz-	1A	-1,1	+0,0	-6,0	+4,0	+51,4	-0,7
6	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	-0,6	+5,2	-0,0
6	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	-1,6	+14,1	-0,0
6	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+19,3	+0,0
6	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-2,2	+0,0	-0,0
6	---	xyz___	Fx-	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-2,2	+19,3	-0,0
6	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-2,2	+19,3	-0,0
6	---	xyz___	Fz-	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-2,2	+19,3	-0,0
7	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0
7	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,4	+0,0
7	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,6	+0,0
7	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
7	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,6	+0,0
8	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0
8	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,4	+0,0
8	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,6	+0,0
8	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
8	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+4,6	+0,0
11	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	-1,2	+19,2	+0,0
11	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	-2,8	+45,8	+0,0
11	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+65,0	+0,0
11	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-4,0	+0,0	+0,0
11	---	xyz___	Fx-	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-4,0	+65,0	+0,0
11	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-4,0	+65,0	+0,0
11	---	xyz___	Fz+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-4,0	+65,0	+0,0
12	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+9,4	+0,0
12	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+23,1	+0,0
12	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,6	+0,0
12	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
12	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,6	+0,0
13	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,2	+0,0
13	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,2	+0,0
13	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,4	+0,0
13	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
13	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+2,4	+0,0
17	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	-1,2	+12,1	-0,0
17	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	-2,9	+29,9	-0,0
17	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+41,9	+0,0
17	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	-4,0	+0,0	-0,0
17	---	xyz___	Fx-	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-4,0	+41,9	-0,0
17	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-4,0	+41,9	-0,0
17	---	xyz___	Fz-	1A	+0,0	+0,0	+0,0	-4,0	+41,9	-0,0
18	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+13,8	+0,0
18	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+33,6	+0,0
18	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+47,5	+0,0
18	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
18	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+47,5	+0,0
20	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+8,4	+0,0
20	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+19,3	+0,0
20	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+27,6	+0,0
20	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
20	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+27,6	+0,0
22	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,8	+0,0

Reaccions. Eixos generals, Acer, E.L.S., sense majorar

NN	Pilar	Tipus	HIP	Id	Mx(kNm)	My	Mz	Fx(kN)	Fy	Fz
22	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+25,9	+0,0
22	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+37,7	+0,0
22	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
22	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+37,7	+0,0
24	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,3	+0,0
24	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+24,8	+0,0
24	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+36,1	+0,0
24	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
24	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+36,1	+0,0
26	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+11,3	+0,0
26	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+24,7	+0,0
26	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+36,0	+0,0
26	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
26	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+36,0	+0,0
38	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+61,2	+0,0
38	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+144,2	+0,0
38	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+205,4	+0,0
38	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
38	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+205,4	+0,0
44	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+28,5	+0,0
44	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+68,9	+0,0
44	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+97,4	+0,0
44	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
44	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+97,4	+0,0
45	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+6,1	+0,0
45	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+13,7	+0,0
45	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+19,8	+0,0
45	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
45	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+19,8	+0,0
46	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+14,8	+0,0
46	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+35,1	+0,0
46	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+49,9	+0,0
46	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
46	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+49,9	+0,0
48	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+38,5	+0,0
48	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+88,8	+0,0
48	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+127,3	+0,0
48	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
48	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+127,3	+0,0
50	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,0	+0,0
50	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+73,0	+0,0
50	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+105,1	+0,0
50	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
50	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+105,1	+0,0
52	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+38,1	+0,0
52	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+87,6	+0,0
52	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+125,6	+0,0
52	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
52	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+125,6	+0,0
54	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+15,6	+0,0
54	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+37,5	+0,0
54	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+53,0	+0,0
54	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
54	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+53,0	+0,0
55	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,7	+0,0
55	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+32,4	+0,0
55	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+45,2	+0,0
55	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
55	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+45,2	+0,0
56	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+12,6	+0,0
56	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+31,2	+0,0
56	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+43,8	+0,0
56	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
56	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+43,8	+0,0
57	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+13,3	+0,0
57	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+34,5	+0,0
57	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+47,8	+0,0
57	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
57	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+47,8	+0,0
58	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+24,9	+0,0
58	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+61,7	+0,0
58	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+86,7	+0,0
58	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
58	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+86,7	+0,0
59	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+54,4	+0,0
59	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+129,7	+0,0
59	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+184,1	+0,0
59	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
59	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+184,1	+0,0
60	---	xyz___	0	G	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+62,9	+0,0
60	---	xyz___	1	Q1	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+147,7	+0,0
60	---	xyz___	+	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+210,6	+0,0
60	---	xyz___	-	A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0
60	---	xyz___	Fy+	1A	+0,0	+0,0	+0,0	+0,0	+210,6	+0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLISTAT DE COMPROVACIONS

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

PILAR 1 (HEB-140) l/lb:450cm/450cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co 1(1)	0	-56,0	-0,0	-1,5	(3,0)	-4,9	(9,8)	-3,3	-1,0	--> 25,0%
2	Mx 1(1)	0	-56,0	-0,0	-1,5	(3,0)	-4,9	(9,8)	-3,3	-1,0	--> 25,0%
3	My 1(1)	450	-53,8	-0,0	3,0	(3,0)	9,8	(9,8)	-3,3	-1,0	--> 29,5%
4	Mz 1(1)	450	-53,8	-0,0	3,0	(3,0)	9,8	(9,8)	-3,3	-1,0	--> 29,5%
5	V 1(1)	0	-56,0	-0,0	-1,5	(3,0)	-4,9	(9,8)	-3,3	-1,0	--> 25,0%
6	Sm 1(1)	450	-53,8	-0,0	3,0	(3,0)	9,8	(9,8)	-3,3	-1,0	--> 29,5%

APROFITAMENT 0,29 (29,5%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	1	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	1	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1126,2	---	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2
Nc,Rd	1126,2	---	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2
Fx / N,Rd	5,0%	---	5,0%	4,8%	4,8%	5,0%	4,8%
Vc,Rd,y	197,8	---	197,8	197,8	197,8	197,8	197,8
Vy / Vc,Rd,y	1,6%	---	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
Vc,Rd,z	508,1	---	508,1	508,1	508,1	508,1	508,1
Vz / Vc,Rd,z	0,2%	---	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Mc,Rd,y	31,4	---	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4
My / Mc,Rd,y	4,8%	---	4,8%	9,5%	9,5%	4,8%	9,5%
Mc,Rd,z	64,3	---	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3
Mz / Mc,Rd,z	7,6%	---	7,6%	15,2%	15,2%	7,6%	15,2%
T,Rd	2,5	---	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Mx / T,Rd	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	17,4%	---	17,4%	29,5%	29,5%	17,4%	29,5%
N + M + V	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	1075,0	---	1075,0	1075,0	1075,0	1075,0	1075,0
Fx / Nb,Rd	5,2%	---	5,2%	5,0%	5,0%	5,2%	5,0%
lambda,red,y	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
lambda,red,z	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ji,y	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ji,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ncr,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ncr,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	9,8	---	9,8	19,5	19,5	9,8	19,5
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	13,8%	---	13,8%	13,6%	13,6%	13,8%	13,6%
CTE DB SE-A (6.53)	25,0%	---	25,0%	24,8%	24,8%	25,0%	24,8%
k,y	0,969	---	0,969	0,970	0,970	0,969	0,970
k,z	0,990	---	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
k,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
cm,y	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
cm,z	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
cm,LT	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
N,Ed	56,0	---	56,0	53,8	53,8	56,0	53,8
M,Ed,y	3,0	---	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
M,Ed,z	9,8	---	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8

PILAR 2 (HEB-140) l/lb:450cm/450cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co 1(1)	0	-122,5	-0,0	-0,2	(0,3)	-8,9	(17,9)	-5,9	-0,1	--> 40,9%
2	Mx 1(1)	0	-122,5	-0,0	-0,2	(0,3)	-8,9	(17,9)	-5,9	-0,1	--> 40,9%
3	My 1(1)	450	-120,3	-0,0	0,3	(0,3)	17,9	(17,9)	-5,9	-0,1	--> 40,6%
4	Mz 1(1)	450	-120,3	-0,0	0,3	(0,3)	17,9	(17,9)	-5,9	-0,1	--> 40,6%
5	V 1(1)	0	-122,5	-0,0	-0,2	(0,3)	-8,9	(17,9)	-5,9	-0,1	--> 40,9%
6	Sm 1(1)	0	-122,5	-0,0	-0,2	(0,3)	-8,9	(17,9)	-5,9	-0,1	--> 40,9%

APROFITAMENT 0,41 (40,9%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	1	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	1	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1126,2	---	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2
Nc,Rd	1126,2	---	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2
Fx / N,Rd	10,9%	---	10,9%	10,7%	10,7%	10,9%	10,9%
Vc,Rd,y	197,8	---	197,8	197,8	197,8	197,8	197,8
Vy / Vc,Rd,y	3,0%	---	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Vc,Rd,z	508,1	---	508,1	508,1	508,1	508,1	508,1
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	31,4	---	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4
My / Mc,Rd,y	0,5%	---	0,5%	0,9%	0,9%	0,5%	0,5%
Mc,Rd,z	64,3	---	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3
Mz / Mc,Rd,z	13,9%	---	13,9%	27,8%	27,8%	13,9%	13,9%
T,Rd	2,5	---	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Mx / T,Rd	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	25,3%	---	25,3%	39,4%	39,4%	25,3%	25,3%
N + M + V	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	1075,0	---	1075,0	1075,0	1075,0	1075,0	1075,0
Fx / Nb,Rd	11,4%	---	11,4%	11,2%	11,2%	11,4%	11,4%
lambda,red,y	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
lambda,red,z	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ji,y	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ji,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ncr,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ncr,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	17,8	---	17,8	35,7	35,7	17,8	17,8
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	23,0%	---	23,0%	22,8%	22,8%	23,0%	23,0%
CTE DB SE-A (6.53)	40,9%	---	40,9%	40,6%	40,6%	40,9%	40,9%
k,y	0,932	---	0,932	0,933	0,933	0,932	0,932
k,z	0,977	---	0,977	0,978	0,978	0,977	0,977
k,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
cm,y	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
cm,z	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
cm,LT	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
N,Ed	122,5	---	122,5	120,3	120,3	122,5	122,5
M,Ed,y	0,3	---	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
M,Ed,z	17,9	---	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9

PILAR 3 (HEB-140) l/lb:450cm/450cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co 1(1)	0	-77,0	-0,0	1,7	(-3,4)	-9,1	(18,2)	-6,1	1,1	--> 41,1%
2	Mx 1(1)	0	-77,0	-0,0	1,7	(-3,4)	-9,1	(18,2)	-6,1	1,1	--> 41,1%
3	My 1(1)	450	-74,8	-0,0	-3,4	(-3,4)	18,2	(18,2)	-6,1	1,1	--> 45,6%
4	Mz 1(1)	450	-74,8	-0,0	-3,4	(-3,4)	18,2	(18,2)	-6,1	1,1	--> 45,6%
5	V 1(1)	0	-77,0	-0,0	1,7	(-3,4)	-9,1	(18,2)	-6,1	1,1	--> 41,1%
6	Sm 1(1)	0	-74,8	-0,0	-3,4	(-3,4)	18,2	(18,2)	-6,1	1,1	--> 45,6%

APROFITAMENT 0,46 (45,6%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	1	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	1	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1126,2	---	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2
Nc,Rd	1126,2	---	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2	1126,2
Fx / N,Rd	6,8%	---	6,8%	6,6%	6,6%	6,8%	6,6%
Vc,Rd,y	197,8	---	197,8	197,8	197,8	197,8	197,8
Vy / Vc,Rd,y	3,1%	---	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%	3,1%
Vc,Rd,z	508,1	---	508,1	508,1	508,1	508,1	508,1
Vz / Vc,Rd,z	0,2%	---	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Mc,Rd,y	31,4	---	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4
My / Mc,Rd,y	5,3%	---	5,3%	10,7%	10,7%	5,3%	10,7%
Mc,Rd,z	64,3	---	64,3	64,3	64,3	64,3	64,3
Mz / Mc,Rd,z	14,1%	---	14,1%	28,3%	28,3%	14,1%	28,3%
T,Rd	2,5	---	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Mx / T,Rd	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	26,2%	---	26,2%	45,6%	45,6%	26,2%	45,6%
N + M + V	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	1075,0	---	1075,0	1075,0	1075,0	1075,0	1075,0
Fx / Nb,Rd	7,2%	---	7,2%	7,0%	7,0%	7,2%	7,0%
lambda,red,y	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
lambda,red,z	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Ji,y	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ji,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ncr,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ncr,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	18,1	---	18,1	36,3	36,3	18,1	36,3
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	21,5%	---	21,5%	21,3%	21,3%	21,5%	21,3%
CTE DB SE-A (6.53)	41,1%	---	41,1%	40,9%	40,9%	41,1%	40,9%
k,y	0,957	---	0,957	0,958	0,958	0,957	0,958
k,z	0,986	---	0,986	0,986	0,986	0,986	0,986
k,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
cm,y	0,403	---	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403
cm,z	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
cm,LT	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
N,Ed	77,0	---	77,0	74,8	74,8	77,0	74,8
M,Ed,y	-3,4	---	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4
M,Ed,z	18,2	---	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2

BIGA 4 (IPE-300) l/lb:231cm/231cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,75 Lambda(0,21; 0,76) ß(0,970;0,960)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,050;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,660
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,034;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,770

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co 1(1)	0	-3,3	-0,0	-0,0	(-0,0)	-9,8	(58,0)	-33,5	-0,0	--> 37,2%
2	Mx 0(1)	0	-0,9	-0,0	-0,0	(-0,0)	-2,7	(16,6)	-9,1	-0,0	--> 10,7%
3	My 1(1)	0	-3,3	-0,0	-0,0	(-0,0)	-9,8	(58,0)	-33,5	-0,0	--> 37,2%
4	Mz 1(1)	231	-3,3	-0,0	0,0	(-0,0)	58,0	(58,0)	-25,2	-0,0	--> 37,2%
5	V 1(1)	0	-3,3	-0,0	-0,0	(-0,0)	-9,8	(58,0)	-33,5	-0,0	--> 37,2%
6	Sm 1(1)	0	-3,3	-0,0	-0,0	(-0,0)	-9,8	(58,0)	-33,5	-0,0	--> 37,2%

APROFITAMENT 0,37 (37,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	1	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	1	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	0,2%	---	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Vc,Rd,y	388,3	---	388,3	388,3	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	8,6%	---	2,3%	8,6%	6,5%	8,6%	8,6%
Vc,Rd,z	485,4	---	485,4	485,4	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	32,8	---	32,8	32,8	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	164,6	---	164,6	164,6	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	5,9%	---	1,7%	5,9%	35,2%	5,9%	5,9%
T,Rd	2,8	---	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	6,2%	---	1,7%	6,2%	35,5%	6,2%	6,2%
N + M + V	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	1004,9	---	1004,9	1004,9	1004,9	1004,9	1004,9
Fx / Nb,Rd	0,3%	---	0,1%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
lambda,red,y	0,763	---	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763
lambda,red,z	0,207	---	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Ji,y	0,747	---	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747
Ji,z	0,998	---	0,998	0,998	0,998	0,998	0,998
Ncr,y	2542,8	---	2542,8	2542,8	2542,8	2542,8	2542,8
Ncr,z	34505,8	---	34505,8	34505,8	34505,8	34505,8	34505,8
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	19,5	---	5,5	19,5	116,0	19,5	19,5
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	19,9%	---	5,7%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%
CTE DB SE-A (6.53)	37,2%	---	10,7%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%
k,y	1,003	---	1,001	1,003	1,003	1,003	1,003
k,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	0,999	---	1,000	0,999	0,999	0,999	0,999
cm,y	0,573	---	0,574	0,573	0,573	0,573	0,573
cm,z	0,533	---	0,534	0,533	0,533	0,533	0,533
cm,LT	0,533	---	0,534	0,533	0,533	0,533	0,533
N,Ed	3,3	---	0,9	3,3	3,3	3,3	3,3
M,Ed,y	-0,0	---	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0
M,Ed,z	58,0	---	16,6	58,0	58,0	58,0	58,0

BIGA 5 (IPE-180) l/lb:310cm/310cm
Acer estructural S275
Límit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,62 Lambda(0,42; 0,96) ß(0,880;0,552)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,119;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,886
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,082;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,033

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co 1(1)	0	-1,0	-0,0	0,0	(0,0)	-3,0	(-18,4)	-20,3	0,0	--> 44,4%
2	Mx 1(1)	0	-1,0	-0,0	0,0	(0,0)	-3,0	(-18,4)	-20,3	0,0	--> 44,4%
3	My 1(1)	0	-1,0	-0,0	0,0	(0,0)	-3,0	(-18,4)	-20,3	0,0	--> 44,4%
4	Mz 1(1)	310	-1,0	-0,0	-0,0	(0,0)	-18,4	(-18,4)	30,2	0,0	--> 44,4%
5	V 1(1)	310	-1,0	-0,0	-0,0	(0,0)	-18,4	(-18,4)	30,2	0,0	--> 44,4%
6	Sm 1(1)	0	-1,0	-0,0	0,0	(0,0)	-3,0	(-18,4)	-20,3	0,0	--> 44,4%

APROFITAMENT 0,44 (44,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	1	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	1	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	626,0	---	626,0	626,0	626,0	626,0	626,0
Nc,Rd	626,0	---	626,0	626,0	626,0	626,0	626,0
Fx / N,Rd	0,2%	---	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Vc,Rd,y	170,1	---	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1
Vy / Vc,Rd,y	11,9%	---	11,9%	11,9%	17,7%	17,7%	11,9%
Vc,Rd,z	220,2	---	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	9,1	---	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
My / Mc,Rd,y	0,1%	---	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Mc,Rd,z	43,6	---	43,6	43,6	43,6	43,6	43,6
Mz / Mc,Rd,z	6,8%	---	6,8%	6,8%	42,1%	42,1%	6,8%
T,Rd	0,9	---	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Mx / T,Rd	0,4%	---	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	7,1%	---	7,1%	7,1%	42,4%	42,4%	7,1%
N + M + V	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	372,5	---	372,5	372,5	372,5	372,5	372,5
Fx / Nb,Rd	0,3%	---	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
lambda,red,y	0,959	---	0,959	0,959	0,959	0,959	0,959
lambda,red,z	0,423	---	0,423	0,423	0,423	0,423	0,423
Ji,y	0,623	---	0,623	0,623	0,623	0,623	0,623
Ji,z	0,947	---	0,947	0,947	0,947	0,947	0,947
Ncr,y	715,1	---	715,1	715,1	715,1	715,1	715,1
Ncr,z	3669,9	---	3669,9	3669,9	3669,9	3669,9	3669,9
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	6,0	---	6,0	6,0	36,7	36,7	6,0
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	29,6%	---	29,6%	29,6%	29,6%	29,6%	29,6%
CTE DB SE-A (6.53)	44,4%	---	44,4%	44,4%	44,4%	44,4%	44,4%
k,y	1,004	---	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004
k,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	0,999	---	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
cm,y	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
cm,z	0,665	---	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665
cm,LT	0,665	---	0,665	0,665	0,665	0,665	0,665
N,Ed	1,0	---	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
M,Ed,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M,Ed,z	-18,4	---	-18,4	-18,4	-18,4	-18,4	-18,4

BIGA 6 (IPE-300) l/lb:234cm/234cm
Acer estructural S275
Límit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,72 Lambda(0,22; 0,80) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,059;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,669
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,041;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,780

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co 1(1)	0	-3,3	0,0	0,0	(0,0)	58,0	(58,0)	20,6	0,0	--> 37,2%
3	My 1(1)	0	-3,3	0,0	0,0	(0,0)	58,0	(58,0)	20,6	0,0	--> 37,2%
4	Mz 1(1)	0	-3,3	0,0	0,0	(0,0)	58,0	(58,0)	20,6	0,0	--> 37,2%
5	V 1(1)	234	-3,3	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(58,0)	29,0	0,0	--> 37,2%
6	Sm 1(1)	0	-3,3	0,0	0,0	(0,0)	58,0	(58,0)	20,6	0,0	--> 37,2%

APROFITAMENT 0,37 (37,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	---	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	---	1	1	2	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1409,0	---	---	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	1409,0	---	---	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	0,2%	---	---	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Vc,Rd,y	388,3	---	---	388,3	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	5,3%	---	---	5,3%	5,3%	7,5%	5,3%
Vc,Rd,z	485,4	---	---	485,4	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	32,8	---	---	32,8	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	164,6	---	---	164,6	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	35,2%	---	---	35,2%	35,2%	0,0%	35,2%
T,Rd	2,8	---	---	2,8	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	35,5%	---	---	35,5%	35,2%	35,5%	35,5%
N + M + V	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	970,6	---	---	970,6	970,6	970,6	970,6
Fx / Nb,Rd	0,3%	---	---	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
lambda,red,y	0,805	---	---	0,805	0,805	0,805	0,805
lambda,red,z	0,216	---	---	0,216	0,216	0,216	0,216
Ji,y	0,722	---	---	0,722	0,722	0,722	0,722
Ji,z	0,996	---	---	0,996	0,996	0,996	0,996
Ncr,y	2285,5	---	---	2285,5	2285,5	2285,5	2285,5
Ncr,z	31629,0	---	---	31629,0	31629,0	31629,0	31629,0
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	---	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	116,0	---	---	116,0	116,0	0,0	116,0
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	22,4%	---	---	22,4%	22,4%	22,4%	22,4%
CTE DB SE-A (6.53)	37,2%	---	---	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%
k,y	1,003	---	---	1,003	1,003	1,003	1,003
k,z	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	0,999	---	---	0,999	0,999	0,999	0,999
cm,y	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
cm,z	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
cm,LT	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
N,Ed	3,3	---	---	3,3	3,3	3,3	3,3
M,Ed,y	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
M,Ed,z	58,0	---	---	58,0	58,0	58,0	58,0

BIGA 7 (IPE-200) l/lb:310cm/310cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,31 Lambda(0,43; 1,60) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,401;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,886
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,298;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,033

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
1	Tr	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(35,4)	-45,7	0,0	--> 21,6%
4	Mz	150	0,0	0,0	0,0	(0,0)	35,4	(35,4)	-1,5	0,0	--> 61,2%
5	V	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(35,4)	-45,7	0,0	--> 21,6%
6	Sm	150	0,0	0,0	0,0	(0,0)	35,4	(35,4)	-1,5	0,0	--> 61,2%

APROFITAMENT 0,61 (61,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	0	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	0	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	746,4	---	---	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	---	746,4	---	---	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	211,7	---	---	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	---	21,6%	---	---	0,7%	21,6%	0,7%
Vc,Rd,z	---	257,1	---	---	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	11,7	---	---	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	57,8	---	---	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	---	0,0%	---	---	61,2%	0,0%	61,2%
T,Rd	---	1,2	---	---	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	0,0%	---	---	61,2%	0,0%	61,2%
N + M + V	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	0,000	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	0,0	---	---	70,8	0,0	70,8

BIGA 8 (IPE-200) l/lb:218cm/218cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,52 Lambda(0,30; 1,12) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,029;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,623
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,010;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,727

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1) 105	0,0	0,0	0,0	(0,0)	3,8	(3,8)	-0,3	0,0	--> 6,5%
5	V	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(3,8)	-6,9	0,0	--> 3,3%
6	Sm	1(1) 105	0,0	0,0	0,0	(0,0)	3,8	(3,8)	-0,3	0,0	--> 6,5%

APROFITAMENT 0,07 (6,5%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,1%	3,3%	0,1%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	6,5%	0,0%	6,5%
T,Rd	---	---	---	---	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	6,5%	0,0%	6,5%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	7,5	0,0	7,5

BIGA 9 (IPE-300) l/lb:231cm/231cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,76 Lambda(0,21; 0,74) ß(0,970;0,931)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,089;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,660
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,064;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,770

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co	1(1) 0	-5,9	0,0	-0,0	(-0,0)	-17,9	(109,1)	-59,1	-0,0	--> 70,0%
3	My	1(1) 0	-5,9	0,0	-0,0	(-0,0)	-17,9	(109,1)	-59,1	-0,0	--> 70,0%
4	Mz	1(1) 231	-5,9	0,0	0,0	(-0,0)	109,1	(109,1)	-50,8	-0,0	--> 70,0%
5	V	1(1) 0	-5,9	0,0	-0,0	(-0,0)	-17,9	(109,1)	-59,1	-0,0	--> 70,0%
6	Sm	1(1) 0	-5,9	0,0	-0,0	(-0,0)	-17,9	(109,1)	-59,1	-0,0	--> 70,0%

APROFITAMENT 0,70 (70,0%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	---	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	---	1	1	1	1

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1409,0	---	---	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	1409,0	---	---	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	0,4%	---	---	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Vc,Rd,y	388,3	---	---	388,3	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	15,2%	---	---	15,2%	13,1%	15,2%	15,2%
Vc,Rd,z	485,4	---	---	485,4	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	32,8	---	---	32,8	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	0,1%	---	---	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%
Mc,Rd,z	164,6	---	---	164,6	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	10,9%	---	---	10,9%	66,3%	10,9%	10,9%
T,Rd	2,8	---	---	2,8	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	11,3%	---	---	11,3%	66,7%	11,3%	11,3%
N + M + V	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	1023,5	---	---	1023,5	1023,5	1023,5	1023,5
Fx / Nb,Rd	0,6%	---	---	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
lambda,red,y	0,740	---	---	0,740	0,740	0,740	0,740
lambda,red,z	0,207	---	---	0,207	0,207	0,207	0,207
Ji,y	0,761	---	---	0,761	0,761	0,761	0,761
Ji,z	0,998	---	---	0,998	0,998	0,998	0,998
Ncr,y	2705,4	---	---	2705,4	2705,4	2705,4	2705,4
Ncr,z	34506,6	---	---	34506,6	34506,6	34506,6	34506,6
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	---	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	35,7	---	---	35,7	218,2	35,7	35,7
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	37,6%	---	---	37,6%	37,6%	37,6%	37,6%
CTE DB SE-A (6.53)	70,0%	---	---	70,0%	70,0%	70,0%	70,0%
k,y	1,005	---	---	1,005	1,005	1,005	1,005
k,z	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	0,998	---	---	0,998	0,998	0,998	0,998
cm,y	0,494	---	---	0,494	0,494	0,494	0,494
cm,z	0,535	---	---	0,535	0,535	0,535	0,535
cm,LT	0,535	---	---	0,535	0,535	0,535	0,535
N,Ed	5,9	---	---	5,9	5,9	5,9	5,9
M,Ed,y	-0,0	---	---	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0
M,Ed,z	109,1	---	---	109,1	109,1	109,1	109,1

BIGA 10 (IPE-180) l/lb:322cm/322cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,60 Lambda(0,44; 0,99) ß(0,877;0,547)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,151;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,920
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,105;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,073

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co	1(1)	0	-1,1	-0,0	0,0	(-0,0)	-18,6	(-18,6)	-30,9	0,0--> 45,2%
2	Mx	1(1)	0	-1,1	-0,0	0,0	(-0,0)	-18,6	(-18,6)	-30,9	0,0--> 45,2%
3	My	1(1)	322	-1,1	-0,0	-0,0	(-0,0)	-3,4	(-18,6)	21,4	0,0--> 45,2%
4	Mz	1(1)	0	-1,1	-0,0	0,0	(-0,0)	-18,6	(-18,6)	-30,9	0,0--> 45,2%
5	V	1(1)	0	-1,1	-0,0	0,0	(-0,0)	-18,6	(-18,6)	-30,9	0,0--> 45,2%
6	Sm	1(1)	0	-1,1	-0,0	0,0	(-0,0)	-18,6	(-18,6)	-30,9	0,0--> 45,2%

APROFITAMENT 0,45 (45,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	1	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	1	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	626,0	---	626,0	626,0	626,0	626,0	626,0
Nc,Rd	626,0	---	626,0	626,0	626,0	626,0	626,0
Fx / N,Rd	0,2%	---	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Vc,Rd,y	170,1	---	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1
Vy / Vc,Rd,y	18,2%	---	18,2%	12,6%	18,2%	18,2%	18,2%
Vc,Rd,z	220,2	---	220,2	220,2	220,2	220,2	220,2
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	9,1	---	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
My / Mc,Rd,y	0,1%	---	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Mc,Rd,z	43,6	---	43,6	43,6	43,6	43,6	43,6
Mz / Mc,Rd,z	42,8%	---	42,8%	7,7%	42,8%	42,8%	42,8%
T,Rd	0,9	---	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Mx / T,Rd	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	43,1%	---	43,1%	8,0%	43,1%	43,1%	43,1%
N + M + V	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	361,4	---	361,4	361,4	361,4	361,4	361,4
Fx / Nb,Rd	0,3%	---	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
lambda,red,y	0,988	---	0,988	0,988	0,988	0,988	0,988
lambda,red,z	0,438	---	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438
Ji,y	0,605	---	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
Ji,z	0,942	---	0,942	0,942	0,942	0,942	0,942
Ncr,y	673,8	---	673,8	673,8	673,8	673,8	673,8
Ncr,z	3419,3	---	3419,3	3419,3	3419,3	3419,3	3419,3
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	37,3	---	37,3	6,7	37,3	37,3	37,3
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	30,4%	---	30,4%	30,4%	30,4%	30,4%	30,4%
CTE DB SE-A (6.53)	45,2%	---	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%	45,2%
k,y	1,004	---	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004
k,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	0,999	---	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
cm,y	0,400	---	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
cm,z	0,672	---	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
cm,LT	0,672	---	0,672	0,672	0,672	0,672	0,672
N,Ed	1,1	---	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
M,Ed,y	-0,0	---	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0
M,Ed,z	-18,6	---	-18,6	-18,6	-18,6	-18,6	-18,6

BIGA 11 (IPE-300) l/lb:234cm/234cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,72 Lambda(0,22; 0,80) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,106;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,669
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,076;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,780

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co	1(1)	0	-5,9	0,0	0,0	(0,0)	109,1	(109,1)	42,4	0,0--> 70,0%
3	My	1(1)	0	-5,9	0,0	0,0	(0,0)	109,1	(109,1)	42,4	0,0--> 70,0%
4	Mz	1(1)	0	-5,9	0,0	0,0	(0,0)	109,1	(109,1)	42,4	0,0--> 70,0%
5	V	1(1)	234	-5,9	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(109,1)	50,9	0,0--> 70,0%
6	Sm	1(1)	0	-5,9	0,0	0,0	(0,0)	109,1	(109,1)	42,4	0,0--> 70,0%

APROFITAMENT 0,70 (70,0%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	---	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	---	1	1	2	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1409,0	---	---	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	1409,0	---	---	1409,0	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	0,4%	---	---	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Vc,Rd,y	388,3	---	---	388,3	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	10,9%	---	---	10,9%	10,9%	13,1%	10,9%
Vc,Rd,z	485,4	---	---	485,4	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	32,8	---	---	32,8	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	164,6	---	---	164,6	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	66,3%	---	---	66,3%	66,3%	0,0%	66,3%
T,Rd	2,8	---	---	2,8	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Mv,Rd,z	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	66,7%	---	---	66,7%	66,7%	0,4%	66,7%
N + M + V	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	970,6	---	---	970,6	970,6	970,6	970,6
Fx / Nb,Rd	0,6%	---	---	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
lambda,red,y	0,805	---	---	0,805	0,805	0,805	0,805
lambda,red,z	0,216	---	---	0,216	0,216	0,216	0,216
Ji,y	0,722	---	---	0,722	0,722	0,722	0,722
Ji,z	0,996	---	---	0,996	0,996	0,996	0,996
Ncr,y	2285,5	---	---	2285,5	2285,5	2285,5	2285,5
Ncr,z	31629,0	---	---	31629,0	31629,0	31629,0	31629,0
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	---	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	218,2	---	---	218,2	218,2	0,0	218,2
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	42,1%	---	---	42,1%	42,1%	42,1%	42,1%
CTE DB SE-A (6.53)	70,0%	---	---	70,0%	70,0%	70,0%	70,0%
k,y	1,006	---	---	1,006	1,006	1,006	1,006
k,z	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	0,999	---	---	0,999	0,999	0,999	0,999
cm,y	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
cm,z	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
cm,LT	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
N,Ed	5,9	---	---	5,9	5,9	5,9	5,9
M,Ed,y	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
M,Ed,z	109,1	---	---	109,1	109,1	109,1	109,1

BIGA 12 (IPE-200) l/lb:322cm/322cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,29 Lambda(0,45; 1,66) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,465;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,920
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,345;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,073

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
1	Tr	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	0,0(	38,2)	-47,5	0,0--> 22,4%
4	Mz	1(1)	150	0,0	0,0	0,0(	0,0)	38,0(	38,2)	-3,2	0,0--> 65,8%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	0,0(	38,2)	-47,5	0,0--> 22,4%
6	Sm	1(1)	150	0,0	0,0	0,0(	0,0)	38,0(	38,2)	-3,2	0,0--> 65,8%

APROFITAMENT 0,66 (65,8%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	0	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	0	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	746,4	---	---	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	---	746,4	---	---	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	211,7	---	---	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	---	22,4%	---	---	1,5%	22,4%	1,5%
Vc,Rd,z	---	257,1	---	---	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	11,7	---	---	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	57,8	---	---	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	---	0,0%	---	---	65,8%	0,0%	65,8%
T,Rd	---	1,2	---	---	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	0,0%	---	---	65,8%	0,0%	65,8%
N + M + V	---	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	0,000	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	0,0	---	---	76,1	0,0	76,1

BIGA 13 (IPE-200) l/lb:322cm/322cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,49 Lambda(0,45; 1,18) ß(0,998;0,708)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,457;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,920
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,339;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,073

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co	1(1)	0	-0,1	0,0	0,0(	-0,0)	0,0(	37,5)	-46,7	0,0--> 68,1%
3	My	1(1)	322	-0,1	0,0	-0,0(	-0,0)	-0,0(	37,5)	46,7	0,0--> 68,1%
4	Mz	1(1)	150	-0,1	0,0	-0,0(	-0,0)	37,4(	37,5)	-3,2	0,0--> 68,1%
5	V	1(1)	322	-0,1	0,0	-0,0(	-0,0)	-0,0(	37,5)	46,7	0,0--> 68,1%
6	Sm	1(1)	30	-0,1	0,0	-0,0(	-0,0)	12,7(	37,5)	-38,0	0,0--> 68,1%

APROFITAMENT 0,68 (68,1%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	---	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	---	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	746,4	---	---	746,4	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	746,4	---	---	746,4	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	211,7	---	---	211,7	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	22,0%	---	---	22,0%	1,5%	22,0%	17,9%
Vc,Rd,z	257,1	---	---	257,1	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	11,7	---	---	11,7	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	57,8	---	---	57,8	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	64,7%	0,0%	22,0%
T,Rd	1,2	---	---	1,2	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	0,0%	---	---	0,1%	64,7%	0,1%	22,0%
N + M + V	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	350,3	---	---	350,3	350,3	350,3	350,3
Fx / Nb,Rd	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
lambda,red,y	1,176	---	---	1,176	1,176	1,176	1,176
lambda,red,z	0,448	---	---	0,448	0,448	0,448	0,448
Ji,y	0,492	---	---	0,492	0,492	0,492	0,492
Ji,z	0,940	---	---	0,940	0,940	0,940	0,940
Ncr,y	567,2	---	---	567,2	567,2	567,2	567,2
Ncr,z	3899,0	---	---	3899,0	3899,0	3899,0	3899,0
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	---	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	0,0	---	---	0,0	74,8	0,0	25,4
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	40,9%	---	---	40,9%	64,7%	40,9%	64,7%
CTE DB SE-A (6.53)	68,1%	---	---	68,1%	68,1%	68,1%	68,1%
k,y	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
k,z	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
cm,y	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
cm,z	0,600	---	---	0,600	0,950	0,600	0,950
cm,LT	0,600	---	---	0,600	0,950	0,600	0,950
N,Ed	0,1	---	---	0,1	0,1	0,1	0,1
M,Ed,y	-0,0	---	---	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0
M,Ed,z	37,5	---	---	37,5	37,5	37,5	37,5

BIGA 14 (IPE-200) l/lb:218cm/218cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,62 Lambda(0,30; 0,97) ß(1,000;0,864)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,014;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,623
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,006;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,727

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.		X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	105	0,0	0,0	0,0	(0,0)	2,0	(2,0)	-0,1	0,0-->	3,4%
5	V	1(1)	218	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(2,0)	3,6	0,0-->	1,7%
6	Sm	1(1)	105	0,0	0,0	0,0	(0,0)	2,0	(2,0)	-0,1	0,0-->	3,4%

APROFITAMENT 0,03 (3,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,1%	1,7%	0,1%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	3,4%	0,0%	3,4%
T,Rd	---	---	---	---	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	3,4%	0,0%	3,4%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	4,0	0,0	4,0

BIGA 15 (IPE-200) l/lb:322cm/322cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,62 Lambda(0,45; 0,97) ß(0,998;0,583)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,443;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,920
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,328;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,073

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.		X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	0,0	(36,4)	-45,2	0,0-->	21,4%
4	Mz	1(1)	150	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	36,2	(36,4)	-3,1	0,0-->	62,7%
5	V	1(1)	0	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	0,0	(36,4)	-45,2	0,0-->	21,4%
6	Sm	1(1)	150	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	36,2	(36,4)	-3,1	0,0-->	62,7%

APROFITAMENT 0,63 (62,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	0	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	0	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	746,4	---	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	---	---	746,4	---	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	211,7	---	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	---	---	21,4%	---	1,5%	21,4%	1,5%
Vc,Rd,z	---	---	257,1	---	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	11,7	---	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	57,8	---	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	62,7%	0,0%	62,7%
T,Rd	---	---	1,2	---	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	---	---	0,4%	---	0,4%	0,4%	0,4%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	62,7%	0,0%	62,7%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	72,4	0,0	72,4

BIGA 16 (IPE-330) l/lb:231cm/231cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,77 Lambda(0,19; 0,73) ß(0,978;0,970)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,055;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,660
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,038;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,770

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.		X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co	1(1)	0	-6,0	-0,0	0,0	(0,0)	18,2	(-95,2)	53,4	0,0-->	47,8%
2	Mx	1(1)	0	-6,0	-0,0	0,0	(0,0)	18,2	(-95,2)	53,4	0,0-->	47,8%
3	My	1(1)	0	-6,0	-0,0	0,0	(0,0)	18,2	(-95,2)	53,4	0,0-->	47,8%
4	Mz	1(1)	231	-6,0	-0,0	0,0	(0,0)	-95,2	(-95,2)	44,8	0,0-->	47,8%
5	V	1(1)	0	-6,0	-0,0	0,0	(0,0)	18,2	(-95,2)	53,4	0,0-->	47,8%
6	Sm	1(1)	0	-6,0	-0,0	0,0	(0,0)	18,2	(-95,2)	53,4	0,0-->	47,8%

APROFITAMENT 0,48 (47,8%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	1	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	1	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1639,5	---	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5
Nc,Rd	1639,5	---	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5
Fx / N,Rd	0,4%	---	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Vc,Rd,y	465,9	---	465,9	465,9	465,9	465,9	465,9
Vy / Vc,Rd,y	11,5%	---	11,5%	11,5%	9,6%	11,5%	11,5%
Vc,Rd,z	556,5	---	556,5	556,5	556,5	556,5	556,5
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	40,3	---	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3
My / Mc,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	210,6	---	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6
Mz / Mc,Rd,z	8,6%	---	8,6%	8,6%	45,2%	8,6%	8,6%
T,Rd	3,7	---	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Mx / T,Rd	0,5%	---	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	9,0%	---	9,0%	9,0%	45,6%	9,0%	9,0%
N + M + V	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	1202,1	---	1202,1	1202,1	1202,1	1202,1	1202,1
Fx / Nb,Rd	0,5%	---	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
lambda,red,y	0,727	---	0,727	0,727	0,727	0,727	0,727
lambda,red,z	0,190	---	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
Ji,y	0,768	---	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768
Ji,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ncr,y	3255,1	---	3255,1	3255,1	3255,1	3255,1	3255,1
Ncr,z	47799,1	---	47799,1	47799,1	47799,1	47799,1	47799,1
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	36,3	---	36,3	36,3	190,4	36,3	36,3
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	25,2%	---	25,2%	25,2%	25,2%	25,2%	25,2%
CTE DB SE-A (6.53)	47,8%	---	47,8%	47,8%	47,8%	47,8%	47,8%
k,y	1,004	---	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004
k,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	0,999	---	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
cm,y	0,771	---	0,771	0,771	0,771	0,771	0,771
cm,z	0,524	---	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

cm,LT	0,524	---	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524
N,Ed	6,0	---	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
M,Ed,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M,Ed,z	-95,2	---	-95,2	-95,2	-95,2	-95,2	-95,2

BIGA 17 (IPE-330) l/lb:234cm/234cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,76 Lambda(0,20; 0,75) ß(1,000;0,984)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,117;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,669
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,083;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,780

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co 1(1)	0	-6,0	-0,0	-0,0	(0,0)	95,2	(95,2)	2,7	-0,0	--> 47,9%
2	Mx 1(1)	0	-6,0	-0,0	-0,0	(0,0)	95,2	(95,2)	2,7	-0,0	--> 47,9%
3	My 1(1)	234	-6,0	-0,0	0,0	(0,0)	78,6	(95,2)	11,4	-0,0	--> 47,9%
4	Mz 1(1)	0	-6,0	-0,0	-0,0	(0,0)	95,2	(95,2)	2,7	-0,0	--> 47,9%
5	V 1(1)	234	-6,0	-0,0	0,0	(0,0)	78,6	(95,2)	11,4	-0,0	--> 47,9%
6	Sm 1(1)	0	-6,0	-0,0	-0,0	(0,0)	95,2	(95,2)	2,7	-0,0	--> 47,9%

APROFITAMENT 0,48 (47,9%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	1	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	1	1	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1639,5	---	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5
Nc,Rd	1639,5	---	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5
Fx / N,Rd	0,4%	---	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Vc,Rd,y	465,9	---	465,9	465,9	465,9	465,9	465,9
Vy / Vc,Rd,y	0,6%	---	0,6%	2,5%	0,6%	2,5%	0,6%
Vc,Rd,z	556,5	---	556,5	556,5	556,5	556,5	556,5
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	40,3	---	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3
My / Mc,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%
Mc,Rd,z	210,6	---	210,6	210,6	210,6	210,6	210,6
Mz / Mc,Rd,z	45,2%	---	45,2%	37,3%	45,2%	37,3%	45,2%
T,Rd	3,7	---	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Mx / T,Rd	0,5%	---	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	45,6%	---	45,6%	37,8%	45,6%	37,8%	45,6%
N + M + V	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	1183,5	---	1183,5	1183,5	1183,5	1183,5	1183,5
Fx / Nb,Rd	0,5%	---	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
lambda,red,y	0,747	---	0,747	0,747	0,747	0,747	0,747
lambda,red,z	0,197	---	0,197	0,197	0,197	0,197	0,197
Ji,y	0,756	---	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756
Ji,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ncr,y	3081,0	---	3081,0	3081,0	3081,0	3081,0	3081,0
Ncr,z	44552,1	---	44552,1	44552,1	44552,1	44552,1	44552,1
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	190,4	---	190,4	157,3	190,4	157,3	190,4
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	44,5%	---	44,5%	44,5%	44,5%	44,5%	44,5%
CTE DB SE-A (6.53)	47,9%	---	47,9%	47,9%	47,9%	47,9%	47,9%
k,y	1,005	---	1,005	1,005	1,005	1,005	1,005
k,z	1,000	---	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	0,999	---	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
cm,y	0,559	---	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559
cm,z	0,931	---	0,931	0,931	0,931	0,931	0,931
cm,LT	0,931	---	0,931	0,931	0,931	0,931	0,931
N,Ed	6,0	---	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
M,Ed,y	0,0	---	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
M,Ed,z	95,2	---	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2

BIGA 18 (IPE-330) l/lb:130cm/130cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,92 Lambda(0,11; 0,42) ß(1,000;0,984)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:3 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,017;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,371
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,012;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,433

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
0	Co 1(1)	0	-6,0	0,0	0,0	(0,0)	78,6	(78,6)	58,1	0,0	--> 39,6%
3	My 1(1)	0	-6,0	0,0	0,0	(0,0)	78,6	(78,6)	58,1	0,0	--> 39,6%
4	Mz 1(1)	0	-6,0	0,0	0,0	(0,0)	78,6	(78,6)	58,1	0,0	--> 39,6%
5	V 1(1)	130	-6,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(78,6)	62,9	0,0	--> 44,6%
6	Sm 1(1)	130	-6,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(78,6)	62,9	0,0	--> 44,6%

APROFITAMENT 0,45 (44,6%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	1	---	---	1	1	1	1
Ànima classe	1	---	---	1	1	3	3
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	1639,5	---	---	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5
Nc,Rd	1639,5	---	---	1639,5	1639,5	1639,5	1639,5
Fx / N,Rd	0,4%	---	---	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Vc,Rd,y	465,9	---	---	465,9	465,9	465,9	465,9
Vy / Vc,Rd,y	12,5%	---	---	12,5%	12,5%	13,5%	13,5%
Vc,Rd,z	556,5	---	---	556,5	556,5	556,5	556,5
Vz / Vc,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	40,3	---	---	40,3	40,3	25,8	25,8
My / Mc,Rd,y	0,1%	---	---	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	210,6	---	---	210,6	210,6	186,8	186,8
Mz / Mc,Rd,z	37,3%	---	---	37,3%	37,3%	0,0%	0,0%
T,Rd	3,7	---	---	3,7	3,7	3,7	3,7
Mx / T,Rd	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	37,8%	---	---	37,8%	37,8%	0,4%	0,4%
N + M + V	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
INESTABILITAT - GUERXAMENT							
Nb,Rd	1439,7	---	---	1439,7	1439,7	1439,7	1439,7
Fx / Nb,Rd	0,4%	---	---	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
lambda,red,y	0,415	---	---	0,415	0,415	0,415	0,415
lambda,red,z	0,109	---	---	0,109	0,109	0,109	0,109
Ji,y	0,920	---	---	0,920	0,920	0,920	0,920
Ji,z	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
Ncr,y	9982,5	---	---	9982,5	9982,5	9982,5	9982,5
Ncr,z	144348,9	---	---	144348,9	144348,9	144348,9	144348,9
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	0,000	---	---	0,000	0,000	0,000	0,000
Mcr	157,3	---	---	157,3	157,3	0,0	0,0
COMPRESSIÓ I FLEXIÓ AMB GUERXAMENT							
CTE DB SE-A (6.51)	23,9%	---	---	23,9%	23,9%	27,0%	27,0%
CTE DB SE-A (6.53)	39,6%	---	---	39,6%	39,6%	44,6%	44,6%
k,y	1,001	---	---	1,001	1,001	1,001	1,001
k,z	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
k,LT	1,000	---	---	1,000	1,000	1,000	1,000
cm,y	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
cm,z	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
cm,LT	0,600	---	---	0,600	0,600	0,600	0,600
N,Ed	6,0	---	---	6,0	6,0	6,0	6,0
M,Ed,y	0,0	---	---	0,0	0,0	0,0	0,0
M,Ed,z	78,6	---	---	78,6	78,6	78,6	78,6

BIGA 19 (IPE-240) l/lb:62cm/62cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,98 Lambda(0,07; 0,26) ß(1,000;0,975)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,005;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,177
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,004;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,207

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

4 Mz	1(1)	62	0,0	0,0	0,0(	0,0)	35,9(	35,9)	-53,7	0,0--> 37,4%
5 V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-0,0(	35,9)	-65,6	0,0--> 22,7%
6 Sm	1(1)	62	0,0	0,0	0,0(	0,0)	35,9(	35,9)	-53,7	0,0--> 37,4%

APROFITAMENT 0,37 (37,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	18,6%	22,7%	18,6%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	37,4%	0,0%	37,4%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	37,4%	0,0%	37,4%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	71,8	0,0	71,8

BIGA 20 (IPE-240) l/lb:346cm/346cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,35 Lambda(0,40; 1,48) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,037;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,989
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,020;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,153

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4 Mz	1(1)	150	0,0	0,0	0,0(	0,0)	4,6(	4,6)	-0,5	0,0-->	4,8%
5 V	1(1)	346	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-1,1(	4,6)	6,3	0,0-->	2,2%
6 Sm	1(1)	150	0,0	0,0	0,0(	0,0)	4,6(	4,6)	-0,5	0,0-->	4,8%

APROFITAMENT 0,05 (4,8%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,2%	2,2%	0,2%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	4,8%	1,2%	4,8%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	4,8%	1,2%	4,8%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	9,2	2,3	9,2

BIGA 21 (IPE-240) l/lb:218cm/218cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,66 Lambda(0,25; 0,91) ß(1,000;0,975)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,100;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,623
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,073;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,727

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4 Mz	1(1)	42	0,0	0,0	0,0(	0,0)	37,5(	37,5)	1,1	0,0-->	39,0%
5 V	1(1)	218	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-0,0(	37,5)	41,4	0,0-->	14,3%
6 Sm	1(1)	42	0,0	0,0	0,0(	0,0)	37,5(	37,5)	1,1	0,0-->	39,0%

APROFITAMENT 0,39 (39,0%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,4%	14,3%	0,4%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	39,0%	0,0%	39,0%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	39,0%	0,0%	39,0%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	74,9	0,0	74,9

BIGA 22 (IPE-200) l/lb:280cm/280cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,36 Lambda(0,39; 1,44) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,362;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,800
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,275;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,933

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4 Mz	1(1)	140	0,0	0,0	0,0(	0,0)	39,6(	39,6)	-0,0	0,0-->	68,5%
5 V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	0,0(	39,6)	-56,6	0,0-->	26,7%
6 Sm	1(1)	140	0,0	0,0	0,0(	0,0)	39,6(	39,6)	-0,0	0,0-->	68,5%

APROFITAMENT 0,69 (68,5%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	26,7%	0,0%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	68,5%	0,0%	68,5%
T,Rd	---	---	---	---	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	68,5%	0,0%	68,5%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	79,2	0,0	79,2

BIGA 23 (IPE-240) 1/lb:313cm/313cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,41 Lambda(0,36; 1,34) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,010;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,894
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,006;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,043

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	313	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-3,3	(-3,3)	6,1	0,0	--> 3,5%
5	V 1(1)	313	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-3,3	(-3,3)	6,1	0,0	--> 3,5%
6	Sm 1(1)	313	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-3,3	(-3,3)	6,1	0,0	--> 3,5%

APROFITAMENT 0,03 (3,5%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	2,1%	2,1%	2,1%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	3,5%	3,5%	3,5%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	3,5%	3,5%	3,5%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	6,7	6,7	6,7

PILAR 24 (D-25) 1/lb:375cm/375cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:0 ÀNIMA CLASSE:0 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
1	Tr 1(1)	375	67,8	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0	--> 52,7%
6	Sm 1(1)	375	67,8	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0	--> 52,7%

APROFITAMENT 0,53 (52,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	0	---	---	---	---	0
Ànima classe	---	0	---	---	---	---	0
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	128,6	---	---	---	---	128,6
Nc,Rd	---	128,6	---	---	---	---	128,6
Fx / N,Rd	---	52,7%	---	---	---	---	52,7%
Vc,Rd,y	---	55,7	---	---	---	---	55,7
Vy / Vc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Vc,Rd,z	---	55,7	---	---	---	---	55,7
Vz / Vc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,y	---	0,7	---	---	---	---	0,7
My / Mc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,z	---	0,7	---	---	---	---	0,7
Mz / Mc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
T,Rd	---	0,5	---	---	---	---	0,5
Mx / T,Rd	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	0,0	---	---	---	---	0,0
My / Mv,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mv,Rd,z	---	0,0	---	---	---	---	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
N + M	---	52,7%	---	---	---	---	52,7%
N + M + V	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	1,000	---	---	---	---	1,000
lambda,red,LT	---	0,000	---	---	---	---	0,000
Mcr	---	0,0	---	---	---	---	0,0

BIGA 25 (IPE-200) 1/lb:280cm/280cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,36 Lambda(0,39; 1,44) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,347;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,800
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,262;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,933

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	140	0,0	0,0	0,0	(0,0)	37,9	(37,9)	0,0	0,0	--> 65,6%
5	V 1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(37,9)	-54,1	0,0	--> 25,6%
6	Sm 1(1)	140	0,0	0,0	0,0	(0,0)	37,9	(37,9)	0,0	0,0	--> 65,6%

APROFITAMENT 0,66 (65,6%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	25,6%	0,0%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Vc,Rd,z	---	---	---	---	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	65,6%	0,0%	65,6%
T,Rd	---	---	---	---	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	65,6%	0,0%	65,6%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	75,8	0,0	75,8

BIGA 26 (IPE-240) l/lb:315cm/315cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,40 Lambda(0,36; 1,35) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,002) / (-0,000;-0,000) < +0,900
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,001) / (-0,000;-0,000) < +1,050

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	315	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-4,0	(-4,0)	5,7	0,0-->	4,2%
5	V 1(1)	315	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-4,0	(-4,0)	5,7	0,0-->	4,2%
6	Sm 1(1)	315	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-4,0	(-4,0)	5,7	0,0-->	4,2%

APROFITAMENT 0,04 (4,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	2,0%	2,0%	2,0%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	4,2%	4,2%	4,2%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	4,2%	4,2%	4,2%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	8,1	8,1	8,1

PILAR 27 (D-25) l/lb:375cm/375cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:0 ÀNIMA CLASSE:0 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
1	Tr 1(1)	375	65,6	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0-->	51,0%
6	Sm 1(1)	375	65,6	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0-->	51,0%

APROFITAMENT 0,51 (51,0%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	0	---	---	---	---	0
Ànima classe	---	0	---	---	---	---	0
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	128,6	---	---	---	---	128,6
Nc,Rd	---	128,6	---	---	---	---	128,6
Fx / N,Rd	---	51,0%	---	---	---	---	51,0%
Vc,Rd,y	---	55,7	---	---	---	---	55,7
Vy / Vc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Vc,Rd,z	---	55,7	---	---	---	---	55,7
Vz / Vc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,y	---	0,7	---	---	---	---	0,7
My / Mc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,z	---	0,7	---	---	---	---	0,7
Mz / Mc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
T,Rd	---	0,5	---	---	---	---	0,5
Mx / T,Rd	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	0,0	---	---	---	---	0,0
My / Mv,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mv,Rd,z	---	0,0	---	---	---	---	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
N + M	---	51,0%	---	---	---	---	51,0%
N + M + V	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	1,000	---	---	---	---	1,000
lambda,red,LT	---	0,000	---	---	---	---	0,000
Mcr	---	0,0	---	---	---	---	0,0

BIGA 28 (IPE-200) l/lb:280cm/280cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,36 Lambda(0,39; 1,44) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,347;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,800
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,262;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,933

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	140	0,0	0,0	0,0	(0,0)	37,8	(37,8)	0,0	0,0-->	65,5%
5	V 1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(37,8)	-54,0	0,0-->	25,5%
6	Sm 1(1)	140	0,0	0,0	0,0	(0,0)	37,8	(37,8)	0,0	0,0-->	65,5%

APROFITAMENT 0,65 (65,5%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Nc,Rd	---	---	---	---	746,4	746,4	746,4
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	211,7	211,7	211,7
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	25,5%	0,0%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	257,1	257,1	257,1
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	11,7	11,7	11,7
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	57,8	57,8	57,8
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	65,5%	0,0%	65,5%
T,Rd	---	---	---	---	1,2	1,2	1,2
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	65,5%	0,0%	65,5%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	75,7	0,0	75,7

BIGA 29 (IPE-240) l/lb:174cm/174cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,76 Lambda(0,20; 0,74) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,012;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,497
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,007;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,580

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1) 174	0,0	0,0	0,0	(0,0)	11,3	(11,3)	-5,8	0,0	--> 11,7%
5	V	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-4,0	(11,3)	-11,8	0,0	--> 4,2%
6	Sm	1(1) 174	0,0	0,0	0,0	(0,0)	11,3	(11,3)	-5,8	0,0	--> 11,7%

APROFITAMENT 0,12 (11,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm) n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	2,0%	4,1%	2,0%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	11,7%	4,2%	11,7%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	11,7%	4,2%	11,7%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	22,6	8,1	22,6

PILAR 30 (D-25) l/lb:375cm/375cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:0 ÀNIMA CLASSE:0 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
1	Tr	1(1) 375	71,7	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0	--> 55,8%
6	Sm	1(1) 375	71,7	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0	--> 55,8%

APROFITAMENT 0,56 (55,8%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm) n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	0	---	---	---	---	0
Ànima classe	---	---	---	---	0	---	---	---	---	0
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	128,6	---	---	---	---	128,6
Nc,Rd	---	---	---	---	128,6	---	---	---	---	128,6
Fx / N,Rd	---	---	---	---	55,8%	---	---	---	---	55,8%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	55,7	---	---	---	---	55,7
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	55,7	---	---	---	---	55,7
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,7	---	---	---	---	0,7
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	0,7	---	---	---	---	0,7
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
T,Rd	---	---	---	---	0,5	---	---	---	---	0,5
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	---	---	---	---	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	---	---	---	---	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
N + M	---	---	---	---	55,8%	---	---	---	---	55,8%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	---	---	---	---	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	---	---	---	---	0,000
Mcr	---	---	---	---	0,0	---	---	---	---	0,0

BIGA 31 (IPE-240) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,82 Lambda(0,24; 0,64) ß(1,000;0,714)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,015;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,010;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1) 0	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	0,0	(5,5)	-11,1	0,0	--> 3,9%
4	Mz	1(1) 105	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	5,5	(5,5)	0,6	0,0	--> 5,8%
5	V	1(1) 210	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	-1,3	(5,5)	12,4	0,0	--> 4,3%
6	Sm	1(1) 105	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	5,5	(5,5)	0,6	0,0	--> 5,8%

APROFITAMENT 0,06 (5,8%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm) n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	3,9%	---	0,2%	4,3%	0,2%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	5,8%	1,4%	5,8%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,6%	---	0,6%	0,6%	0,6%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	5,8%	1,4%	5,8%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	11,1	2,6	11,1

BIGA 32 (IPE-240) l/lb:173cm/173cm

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,88 Lambda(0,20; 0,52) ß(1,000;0,701)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,026) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,017) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)(My1)	Mz(kNm)(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1) 0	0,0	-0,0	0,0(0,0)	0,0(24,5)	-11,1	0,0-->	3,9%
4	Mz	1(1) 173	0,0	-0,0	0,0(0,0)	24,5(24,5)	-17,1	0,0-->	25,5%
5	V	1(1) 173	0,0	-0,0	0,0(0,0)	24,5(24,5)	-17,1	0,0-->	25,5%
6	Sm	1(1) 173	0,0	-0,0	0,0(0,0)	24,5(24,5)	-17,1	0,0-->	25,5%

APROFITAMENT 0,25 (25,5%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	3,9%	---	5,9%	5,9%	5,9%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	25,5%	25,5%	25,5%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,3%	---	0,3%	0,3%	0,3%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	25,5%	25,5%	25,5%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	48,9	48,9	48,9

BIGA 33 (IPE-240) 1/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,79 Lambda(0,24; 0,68) ß(1,000;0,759)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,053;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,034;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)(My1)	Mz(kNm)(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1) 0	0,0	-0,0	0,0(0,0)	-1,3(22,4)	-23,1	0,0-->	8,0%
4	Mz	1(1) 210	0,0	-0,0	0,0(0,0)	22,4(22,4)	0,5	0,0-->	23,4%
5	V	1(1) 0	0,0	-0,0	0,0(0,0)	-1,3(22,4)	-23,1	0,0-->	8,0%
6	Sm	1(1) 210	0,0	-0,0	0,0(0,0)	22,4(22,4)	0,5	0,0-->	23,4%

APROFITAMENT 0,23 (23,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	5,9%	---	5,9%	5,9%	5,9%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	25,5%	25,5%	25,5%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,3%	---	0,3%	0,3%	0,3%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	25,5%	25,5%	25,5%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	48,9	48,9	48,9

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	8,0%	---	0,2%	8,0%	0,2%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	1,4%	---	23,4%	1,4%	23,4%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	1,0%	---	1,0%	1,0%	1,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	1,4%	---	23,4%	1,4%	23,4%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	2,7	---	44,9	2,7	44,9

BIGA 34 (IPE-240) 1/lb:173cm/173cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,90 Lambda(0,20; 0,46) ß(1,000;0,623)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,071) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,047) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)(My1)	Mz(kNm)(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1) 0	0,0	0,0	0,0(0,0)	0,0(62,1)	-35,5	0,0-->	12,3%
4	Mz	1(1) 173	0,0	0,0	0,0(0,0)	62,1(62,1)	-36,3	0,0-->	64,7%
5	V	1(1) 173	0,0	0,0	0,0(0,0)	62,1(62,1)	-36,3	0,0-->	64,7%
6	Sm	1(1) 173	0,0	0,0	0,0(0,0)	62,1(62,1)	-36,3	0,0-->	64,7%

APROFITAMENT 0,65 (64,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	12,3%	---	12,5%	12,5%	12,5%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	64,7%	64,7%	64,7%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	1,4%	---	1,4%	1,4%	1,4%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	64,7%	64,7%	64,7%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	124,2	124,2	124,2

BIGA 35 (IPE-240) 1/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,79 Lambda(0,24; 0,68) ß(1,000;0,759)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)

Fletxa ins. Yp/Zp(+0,041;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,026;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	22,4 (	22,4)	3,4	0,0--> 23,4%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	22,4 (	22,4)	3,4	0,0--> 23,4%
5	V	1(1)	210	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	-9,5 (	22,4)	27,0	0,0--> 9,9%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	22,4 (	22,4)	3,4	0,0--> 23,4%

APROFITAMENT 0,23 (23,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	1,2%	---	1,2%	9,3%	1,2%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	23,4%	---	23,4%	9,9%	23,4%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,9%	---	0,9%	0,9%	0,9%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	23,4%	---	23,4%	9,9%	23,4%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	44,9	---	44,9	18,9	44,9

BIGA 36 (IPE-240) l/lb:173cm/173cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,84 Lambda(0,20; 0,59) ß(1,000;0,797)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,003;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,001;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	85	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	-1,3 (	-1,3)	0,0	0,0--> 1,4%
5	V	1(1)	173	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	0,0 (	-1,3)	-3,0	0,0--> 1,0%
6	Sm	1(1)	85	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	-1,3 (	-1,3)	0,0	0,0--> 1,4%

APROFITAMENT 0,01 (1,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	1,0%	0,0%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	1,4%	0,0%	1,4%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	2,6	0,0	2,6

BIGA 37 (IPE-240) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,79 Lambda(0,24; 0,68) ß(1,000;0,759)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,019) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,013) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	-9,4 (	-12,7)	-10,2	0,0--> 9,8%
4	Mz	1(1)	210	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	-12,7 (	-12,7)	13,3	0,0--> 13,2%
5	V	1(1)	210	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	-12,7 (	-12,7)	13,3	0,0--> 13,2%
6	Sm	1(1)	210	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	-12,7 (	-12,7)	13,3	0,0--> 13,2%

APROFITAMENT 0,13 (13,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	3,5%	---	4,6%	4,6%	4,6%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	9,8%	---	13,2%	13,2%	13,2%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,8%	---	0,8%	0,8%	0,8%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	9,8%	---	13,2%	13,2%	13,2%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	18,9	---	25,4	25,4	25,4
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	1,4%	0,0%	1,4%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	2,6	0,0	2,6

BIGA 38 (IPE-240) l/lb:173cm/173cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,90 Lambda(0,20; 0,46) ß(1,000;0,623)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,074) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,049) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	-0,0	0,0 (	0,0)	0,0 (	65,0)	-37,2	0,0--> 12,9%
4	Mz	1(1)	173	0,0	-0,0	0,0 (	0,0)	65,0 (	65,0)	-38,0	0,0--> 67,7%
5	V	1(1)	173	0,0	-0,0	0,0 (	0,0)	65,0 (	65,0)	-38,0	0,0--> 67,7%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

n	TIPUS	COMB. X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN) %
6 Sm	1(1)	173	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	65,0(	65,0)	-38,0	0,0--> 67,7%

APROFITAMENT 0,68 (67,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	12,9%	---	13,1%	13,1%	13,1%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	67,7%	67,7%	67,7%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	1,4%	---	1,4%	1,4%	1,4%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	67,7%	67,7%	67,7%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	130,0	130,0	130,0

BIGA 39 (IPE-240) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,79 Lambda(0,24; 0,68) ß(1,000;0,759)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,018) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,012) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n TIPUS	COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN) %
2 Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-12,7(	-12,7)	-13,8	0,0--> 13,2%
4 Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-12,7(	-12,7)	-13,8	0,0--> 13,2%
5 V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-12,7(	-12,7)	-13,8	0,0--> 13,2%
6 Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-12,7(	-12,7)	-13,8	0,0--> 13,2%

APROFITAMENT 0,13 (13,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	4,8%	---	4,8%	4,8%	4,8%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	13,2%	---	13,2%	13,2%	13,2%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,7%	---	0,7%	0,7%	0,7%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	13,2%	---	13,2%	13,2%	13,2%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	25,4	---	25,4	25,4	25,4

BIGA 40 (IPE-240) l/lb:173cm/173cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,90 Lambda(0,20; 0,46) ß(1,000;0,623)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,057) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,038) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n TIPUS	COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN) %
2 Mx	1(1)	0	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	0,0(	52,0)	-27,1	0,0--> 9,4%
4 Mz	1(1)	173	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	52,0(	52,0)	-33,1	0,0--> 54,2%
5 V	1(1)	173	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	52,0(	52,0)	-33,1	0,0--> 54,2%
6 Sm	1(1)	173	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	52,0(	52,0)	-33,1	0,0--> 54,2%

APROFITAMENT 0,54 (54,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	0	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	0	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	9,4%	---	11,4%	11,4%	11,4%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	54,2%	54,2%	54,2%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,6%	---	0,6%	0,6%	0,6%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	54,2%	54,2%	54,2%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	104,1	104,1	104,1

BIGA 41 (IPE-240) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,79 Lambda(0,24; 0,68) ß(1,000;0,761)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,011) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,009) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n TIPUS	COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN) %
2 Mx	1(1)	0	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	-8,5(	-9,3)	-11,4	0,0--> 8,9%
4 Mz	1(1)	210	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	-9,3(	-9,3)	12,2	0,0--> 9,7%
5 V	1(1)	210	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	-9,3(	-9,3)	12,2	0,0--> 9,7%
6 Sm	1(1)	210	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	-9,3(	-9,3)	12,2	0,0--> 9,7%

APROFITAMENT 0,10 (9,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	3,9%	---	4,2%	4,2%	4,2%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	8,9%	---	9,7%	9,7%	9,7%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,6%	---	0,6%	0,6%	0,6%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	8,9%	---	9,7%	9,7%	9,7%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	17,0	---	18,6	18,6	18,6

BIGA 42 (IPE-240) l/lb:173cm/173cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,90 Lambda(0,20; 0,46) ß(1,000;0,623)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,043) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,028) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(37,3)	-21,2	0,0-->	7,3%
4	Mz	1(1) 173	0,0	0,0	0,0	(0,0)	37,3	(37,3)	-22,0	0,0-->	38,9%
5	V	1(1) 173	0,0	0,0	0,0	(0,0)	37,3	(37,3)	-22,0	0,0-->	38,9%
6	Sm	1(1) 173	0,0	0,0	0,0	(0,0)	37,3	(37,3)	-22,0	0,0-->	38,9%

APROFITAMENT 0,39 (38,9%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	7,3%	---	7,6%	7,6%	7,6%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	38,9%	38,9%	38,9%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,1%	---	0,1%	0,1%	0,1%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	38,9%	38,9%	38,9%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,1	---	74,6	74,6	74,6

BIGA 43 (IPE-240) l/lb:203cm/203cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,81 Lambda(0,23; 0,66) ß(1,000;0,761)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,007) / (-0,000;-0,000) < +0,580
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,007) / (-0,000;-0,000) < +0,677

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	9,3	(9,3)	13,0	0,0-->	9,7%
4	Mz	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	9,3	(9,3)	13,0	0,0-->	9,7%
5	V	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	9,3	(9,3)	13,0	0,0-->	9,7%
6	Sm	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	9,3	(9,3)	13,0	0,0-->	9,7%

APROFITAMENT 0,10 (9,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	4,5%	---	4,5%	4,5%	4,5%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	9,7%	---	9,7%	9,7%	9,7%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,3%	---	0,3%	0,3%	0,3%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	9,7%	---	9,7%	9,7%	9,7%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	18,6	---	18,6	18,6	18,6

BIGA 44 (IPE-240) l/lb:173cm/173cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,90 Lambda(0,20; 0,46) ß(1,000;0,621)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,053) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,036) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-0,0	(48,6)	-25,1	0,0-->	8,7%
4	Mz	1(1) 173	0,0	0,0	0,0	(0,0)	48,6	(48,6)	-31,1	0,0-->	50,6%
5	V	1(1) 173	0,0	0,0	0,0	(0,0)	48,6	(48,6)	-31,1	0,0-->	50,6%
6	Sm	1(1) 173	0,0	0,0	0,0	(0,0)	48,6	(48,6)	-31,1	0,0-->	50,6%

APROFITAMENT 0,51 (50,6%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	8,7%	---	10,7%	10,7%	10,7%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	50,6%	50,6%	50,6%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,1%	---	0,1%	0,1%	0,1%

ESFORÇOS COMBINATS

Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	50,6%	50,6%	50,6%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%

GUERXAMENT LATERAL

Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	97,2	97,2	97,2

BIGA 45 (IPE-240) l/lb:217cm/217cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,72 Lambda(0,25; 0,81) ß(1,000;0,872)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,010;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,620
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,005;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,723

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	6,1(	6,1)	15,0	0,0--> 6,4%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	6,1(	6,1)	15,0	0,0--> 6,4%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	6,1(	6,1)	15,0	0,0--> 6,4%

APROFITAMENT 0,06 (6,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	5,2%	5,2%	5,2%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	6,4%	6,4%	6,4%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	6,4%	6,4%	6,4%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	12,3	12,3	12,3

BIGA 46 (IPE-240) l/lb:173cm/173cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,90 Lambda(0,20; 0,46) ß(1,000;0,623)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,049) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,034) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	0,0(	43,6)	-24,8	0,0--> 8,6%
4	Mz	1(1)	173	0,0	0,0	0,0(	0,0)	43,6(	43,6)	-25,6	0,0--> 45,4%
5	V	1(1)	173	0,0	0,0	0,0(	0,0)	43,6(	43,6)	-25,6	0,0--> 45,4%
6	Sm	1(1)	173	0,0	0,0	0,0(	0,0)	43,6(	43,6)	-25,6	0,0--> 45,4%

APROFITAMENT 0,45 (45,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	1024,0	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	289,4	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	8,6%	---	8,8%	8,8%	8,8%
Vc,Rd,z	---	---	355,6	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	19,4	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	96,0	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	45,4%	45,4%	45,4%
T,Rd	---	---	2,0	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	0,6%	---	0,6%	0,6%	0,6%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	45,4%	45,4%	45,4%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	87,2	87,2	87,2

BIGA 47 (IPE-240) l/lb:173cm/173cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,76 Lambda(0,20; 0,74) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,016;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,494
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,009;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,577

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	11,3(	11,3)	3,5	0,0--> 11,7%
5	V	1(1)	173	0,0	0,0	0,0(	0,0)	0,0(	11,3)	9,5	0,0--> 3,3%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	11,3(	11,3)	3,5	0,0--> 11,7%

APROFITAMENT 0,12 (11,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1024,0	1024,0	1024,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	289,4	289,4	289,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	1,2%	3,3%	1,2%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	355,6	355,6	355,6
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	19,4	19,4	19,4
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Mc,Rd,z	---	---	---	---	96,0	96,0	96,0
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	11,7%	0,0%	11,7%
T,Rd	---	---	---	---	2,0	2,0	2,0
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	11,7%	0,0%	11,7%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	22,6	0,0	22,6

BIGA 48 (IPE-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,87 Lambda(0,19; 0,54) ß(1,000;0,750)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,084;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,061;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx 1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(-102,2)	60,6	0,0	--> 15,6%
4	Mz 1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-102,2	(-102,2)	36,7	0,0	--> 62,1%
5	V 1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(-102,2)	60,6	0,0	--> 15,6%
6	Sm 1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-102,2	(-102,2)	36,7	0,0	--> 62,1%

APROFITAMENT 0,62 (62,1%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	15,6%	---	9,5%	15,6%	9,5%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	0,0%	---	62,1%	0,0%	62,1%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	0,5%	---	0,5%	0,5%	0,5%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	0,0%	---	62,1%	0,0%	62,1%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	0,0	---	204,5	0,0	204,5

BIGA 49 (IPE-300) l/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,26 Lambda(0,57; 1,75) ß(1,000;0,827)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,612;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,457;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	330	0,0	0,0	0,0	(0,0)	61,7	(61,7)	-0,6	0,0	--> 37,5%
5	V 1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-24,4	(61,7)	-51,6	0,0	--> 14,9%
6	Sm 1(1)	330	0,0	0,0	0,0	(0,0)	61,7	(61,7)	-0,6	0,0	--> 37,5%

APROFITAMENT 0,37 (37,5%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,2%	13,3%	0,2%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	37,5%	14,9%	37,5%
T,Rd	---	---	---	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	37,5%	14,9%	37,5%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	123,4	48,9	123,4

PILAR 50 (D-45) l/lb:375cm/375cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:0 ÀNIMA CLASSE:0 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
1	Tr 1(1)	375	130,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0	--> 31,2%
6	Sm 1(1)	375	130,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0	--> 31,2%

APROFITAMENT 0,31 (31,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	0	---	---	---	---	0
Ànima classe	---	0	---	---	---	---	0
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	416,4	---	---	---	---	416,4
Nc,Rd	---	416,4	---	---	---	---	416,4
Fx / N,Rd	---	31,2%	---	---	---	---	31,2%
Vc,Rd,y	---	180,3	---	---	---	---	180,3
Vy / Vc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Vc,Rd,z	---	180,3	---	---	---	---	180,3
Vz / Vc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,y	---	4,0	---	---	---	---	4,0
My / Mc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,z	---	4,0	---	---	---	---	4,0
Mz / Mc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
T,Rd	---	2,7	---	---	---	---	2,7
Mx / T,Rd	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	0,0	---	---	---	---	0,0
My / Mv,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mv,Rd,z	---	0,0	---	---	---	---	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
N + M	---	31,2%	---	---	---	---	31,2%
N + M + V	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	1,000	---	---	---	---	1,000
lambda,red,LT	---	0,000	---	---	---	---	0,000
Mcr	---	0,0	---	---	---	---	0,0

BIGA 51 (IPE-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,83 Lambda(0,19; 0,61) ß(1,000;0,847)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,017;-0,025) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,013;-0,018) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,1	0,0 (	0,0)	-102,3 (	119,5)	-93,7	0,0 --> 62,1%
4	Mz	1(1)	210	0,0	0,1	0,0 (	0,0)	119,5 (	119,5)	-117,6	0,0 --> 72,6%
5	V	1(1)	210	0,0	0,1	0,0 (	0,0)	119,5 (	119,5)	-117,6	0,0 --> 72,6%
6	Sm	1(1)	210	0,0	0,1	0,0 (	0,0)	119,5 (	119,5)	-117,6	0,0 --> 72,6%

APROFITAMENT 0,73 (72,6%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	24,1%	---	30,3%	30,3%	30,3%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	62,1%	---	72,6%	72,6%	72,6%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	2,1%	---	2,1%	2,1%	2,1%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	62,1%	---	72,6%	72,6%	72,6%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	204,5	---	239,1	239,1	239,1

BIGA 52 (IPE-300) l/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,29 Lambda(0,57; 1,65) ß(1,000;0,779)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,941;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,738;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	360	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	100,2 (	100,5)	4,0	0,0 --> 60,9%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	-62,1 (	100,5)	-94,1	0,0 --> 37,7%
6	Sm	1(1)	360	0,0	0,0	0,0 (	0,0)	100,2 (	100,5)	4,0	0,0 --> 60,9%

APROFITAMENT 0,61 (60,9%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	---	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	---	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	---	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	---	---	---	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	---	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	---	1,0%	24,2%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	---	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	---	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	---	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	---	60,9%	37,7%
T,Rd	---	---	---	---	---	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	---	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	---	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	---	60,9%	37,7%
N + M + V	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	---	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	---	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	---	200,4	124,1

BIGA 53 (IPE-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,83 Lambda(0,19; 0,61) ß(1,000;0,847)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,004;-0,039) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,002;-0,028) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	-0,1	0,0 (	0,0)	119,5 (	119,5)	103,4	0,0 --> 72,6%
4	Mz	1(1)	0	0,0	-0,1	0,0 (	0,0)	119,5 (	119,5)	103,4	0,0 --> 72,6%
5	V	1(1)	0	0,0	-0,1	0,0 (	0,0)	119,5 (	119,5)	103,4	0,0 --> 72,6%
6	Sm	1(1)	0	0,0	-0,1	0,0 (	0,0)	119,5 (	119,5)	103,4	0,0 --> 72,6%

APROFITAMENT 0,73 (72,6%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	26,6%	---	26,6%	26,6%	26,6%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	72,6%	---	72,6%	72,6%	72,6%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	2,2%	---	2,2%	2,2%	2,2%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	72,6%	---	72,6%	72,6%	72,6%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	239,1	---	239,1	239,1	239,1

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

BIGA 54 (IPE-300) l/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,32 Lambda(0,57; 1,55) ß(1,000;0,733)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+1,342;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+1,011;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	300	0,0	0,0	0,0	(0,0)	129,5	(129,6)	-2,3	0,0 --> 78,7%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-0,1	(129,6)	-84,1	0,0 --> 21,7%
6	Sm	1(1)	300	0,0	0,0	0,0	(0,0)	129,5	(129,6)	-2,3	0,0 --> 78,7%

APROFITAMENT 0,79 (78,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,6%	21,7%	0,6%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	78,7%	0,1%	78,7%
T,Rd	---	---	---	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	78,7%	0,1%	78,7%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	259,0	0,2	259,0

BIGA 55 (IPE-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,85 Lambda(0,19; 0,57) ß(1,000;0,796)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,023;-0,005) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,016;-0,004) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-72,4	(-72,4)	-53,1	0,0 --> 44,0%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-72,4	(-72,4)	-53,1	0,0 --> 44,0%
5	V	1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	64,1	(-72,4)	-77,0	0,0 --> 39,0%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-72,4	(-72,4)	-53,1	0,0 --> 44,0%

APROFITAMENT 0,44 (44,0%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	13,7%	---	13,7%	19,8%	13,7%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	44,0%	---	44,0%	38,9%	44,0%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	0,4%	---	0,4%	0,4%	0,4%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	44,0%	---	44,0%	39,0%	44,0%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	144,9	---	144,9	128,2	144,9

BIGA 56 (IPE-300) l/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,29 Lambda(0,57; 1,65) ß(1,000;0,779)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,919;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,728;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	360	0,0	0,0	0,0	(0,0)	99,0	(99,2)	3,5	0,0 --> 60,1%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-64,9	(99,2)	-94,6	0,0 --> 39,5%
6	Sm	1(1)	360	0,0	0,0	0,0	(0,0)	99,0	(99,2)	3,5	0,0 --> 60,1%

APROFITAMENT 0,60 (60,1%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,9%	24,4%	0,9%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	60,1%	39,5%	60,1%
T,Rd	---	---	---	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	60,1%	39,5%	60,1%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	198,0	129,9	198,0

BIGA 57 (IPE-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,85 Lambda(0,19; 0,57) ß(1,000;0,796)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,017;-0,008) / (-0,000;-0,000) < +0,600

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Fletxa dif. Yp/Zp(+0,012;-0,005) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	64,1(	64,1)	72,9	0,0--> 39,0%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	64,1(	64,1)	72,9	0,0--> 39,0%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	64,1(	64,1)	72,9	0,0--> 39,0%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	64,1(	64,1)	72,9	0,0--> 39,0%

APROFITAMENT 0,39 (39,0%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	18,8%	---	18,8%	18,8%	18,8%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	39,0%	---	39,0%	39,0%	39,0%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	0,4%	---	0,4%	0,4%	0,4%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	39,0%	---	39,0%	39,0%	39,0%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	128,2	---	128,2	128,2	128,2

BIGA 58 (IPE-300) 1/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,46 Lambda(0,57; 1,24) ß(0,999;0,583)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+1,001;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,784;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-52,0(	104,9)	-92,5	0,0--> 31,6%
4	Mz	1(1)	330	0,0	0,0	0,0(	0,0)	104,8(	104,9)	-2,6	0,0--> 63,7%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0(	0,0)	-52,0(	104,9)	-92,5	0,0--> 31,6%
6	Sm	1(1)	330	0,0	0,0	0,0(	0,0)	104,8(	104,9)	-2,6	0,0--> 63,7%

APROFITAMENT 0,64 (63,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	23,8%	---	0,7%	23,8%	0,7%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	31,6%	---	63,7%	31,6%	63,7%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	0,4%	---	0,4%	0,4%	0,4%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	31,6%	---	63,7%	31,6%	63,7%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	104,1	---	209,6	104,1	209,6

PILAR 59 (D-45) 1/lb:375cm/375cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:0 ÀNIMA CLASSE:0 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
1	Tr	1(1)	375	276,1	0,0	0,0(	0,0)	0,0(	0,0)	0,0	0,0--> 66,3%
6	Sm	1(1)	375	276,1	0,0	0,0(	0,0)	0,0(	0,0)	0,0	0,0--> 66,3%

APROFITAMENT 0,66 (66,3%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	0	---	---	---	---	0
Ànima classe	---	0	---	---	---	---	0
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	416,4	---	---	---	---	416,4
Nc,Rd	---	416,4	---	---	---	---	416,4
Fx / N,Rd	---	66,3%	---	---	---	---	66,3%
Vc,Rd,y	---	180,3	---	---	---	---	180,3
Vy / Vc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Vc,Rd,z	---	180,3	---	---	---	---	180,3
Vz / Vc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,y	---	4,0	---	---	---	---	4,0
My / Mc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,z	---	4,0	---	---	---	---	4,0
Mz / Mc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
T,Rd	---	2,7	---	---	---	---	2,7
Mx / T,Rd	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	0,0	---	---	---	---	0,0
My / Mv,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mv,Rd,z	---	0,0	---	---	---	---	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
N + M	---	66,3%	---	---	---	---	66,3%
N + M + V	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	1,000	---	---	---	---	1,000
lambda,red,LT	---	0,000	---	---	---	---	0,000
Mcr	---	0,0	---	---	---	---	0,0

BIGA 60 (IPE-300) 1/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,85 Lambda(0,19; 0,58) ß(1,000;0,797)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,006;-0,025) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,004;-0,018) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	-63,9(	93,5)	-63,0	0,0--> 38,8%
4	Mz	1(1)	210	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	93,5(	93,5)	-86,9	0,0--> 56,8%
5	V	1(1)	210	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	93,5(	93,5)	-86,9	0,0--> 56,8%
6	Sm	1(1)	210	0,0	-0,0	0,0(	0,0)	93,5(	93,5)	-86,9	0,0--> 56,8%

APROFITAMENT 0,57 (56,8%)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	16,2%	---	22,4%	22,4%	22,4%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	38,8%	---	56,8%	56,8%	56,8%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	0,4%	---	0,4%	0,4%	0,4%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	38,8%	---	56,8%	56,8%	56,8%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	127,9	---	187,1	187,1	187,1

BIGA 61 (IPE-300) l/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,29 Lambda(0,57; 1,65) ß(1,000;0,779)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+1,095;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,847;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1) 330	0,0	0,0	0,0	(0,0)	111,7	(111,7)	-0,2	0,0	--> 67,8%
5	V	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-37,3	(111,7)	-90,1	0,0	--> 23,2%
6	Sm	1(1) 330	0,0	0,0	0,0	(0,0)	111,7	(111,7)	-0,2	0,0	--> 67,8%

APROFITAMENT 0,68 (67,8%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,1%	23,2%	0,1%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	67,8%	22,7%	67,8%
T,Rd	---	---	---	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	67,8%	22,7%	67,8%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	223,3	74,7	223,3

BIGA 62 (IPE-300) l/lb:203cm/203cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,86 Lambda(0,19; 0,56) ß(1,000;0,797)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,024;-0,011) / (-0,000;-0,000) < +0,580
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,017;-0,008) / (-0,000;-0,000) < +0,677

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	93,5	(-99,2)	106,5	0,0	--> 56,8%
4	Mz	1(1) 203	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-99,2	(-99,2)	83,4	0,0	--> 60,2%
5	V	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	93,5	(-99,2)	106,5	0,0	--> 56,8%
6	Sm	1(1) 203	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-99,2	(-99,2)	83,4	0,0	--> 60,2%

APROFITAMENT 0,60 (60,2%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	27,4%	---	21,5%	27,4%	21,5%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	56,8%	---	60,2%	56,8%	60,2%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	0,2%	---	0,2%	0,2%	0,2%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	56,8%	---	60,2%	56,8%	60,2%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	187,1	---	198,3	187,1	198,3

BIGA 63 (IPE-300) l/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,29 Lambda(0,57; 1,65) ß(1,000;0,778)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+1,007;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,782;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1) 330	0,0	0,0	0,0	(0,0)	104,6	(104,6)	-2,1	0,0	--> 63,5%
5	V	1(1) 0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-48,6	(104,6)	-90,7	0,0	--> 29,5%
6	Sm	1(1) 330	0,0	0,0	0,0	(0,0)	104,6	(104,6)	-2,1	0,0	--> 63,5%

APROFITAMENT 0,64 (63,5%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1

ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,5%	23,4%	0,5%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	63,5%	29,5%	63,5%
T,Rd	---	---	---	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	63,5%	29,5%	63,5%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	209,1	97,1	209,1

PILAR 64 (D-45) l/lb:375cm/375cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 1,00 Lambda(0,00; 0,00) ß(0,000;0,000)
ALAS CLASSE:0 ÀNIMA CLASSE:0 (Combinació n=6)

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
1	Tr 1(1)	375	315,9	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0	--> 75,9%
6	Sm 1(1)	375	315,9	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(0,0)	0,0	0,0	--> 75,9%

APROFITAMENT 0,76 (75,9%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	0	---	---	---	---	0
Ànima classe	---	0	---	---	---	---	0
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	416,4	---	---	---	---	416,4
Nc,Rd	---	416,4	---	---	---	---	416,4
Fx / N,Rd	---	75,9%	---	---	---	---	75,9%
Vc,Rd,y	---	180,3	---	---	---	---	180,3
Vy / Vc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Vc,Rd,z	---	180,3	---	---	---	---	180,3
Vz / Vc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,y	---	4,0	---	---	---	---	4,0
My / Mc,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mc,Rd,z	---	4,0	---	---	---	---	4,0
Mz / Mc,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
T,Rd	---	2,7	---	---	---	---	2,7
Mx / T,Rd	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	0,0	---	---	---	---	0,0
My / Mv,Rd,y	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
Mv,Rd,z	---	0,0	---	---	---	---	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
N + M	---	75,9%	---	---	---	---	75,9%
N + M + V	---	0,0%	---	---	---	---	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	1,000	---	---	---	---	1,000
lambda,red,LT	---	0,000	---	---	---	---	0,000
Mcr	---	0,0	---	---	---	---	0,0

BIGA 65 (IPE-300) l/lb:217cm/217cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,83 Lambda(0,20; 0,61) ß(1,000;0,812)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,087;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,620
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,064;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,723

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx 1(1)	0	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	-99,2	(-99,2)	-33,3	0,0	--> 60,3%
4	Mz 1(1)	0	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	-99,2	(-99,2)	-33,3	0,0	--> 60,3%
5	V 1(1)	217	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	-0,0	(-99,2)	-58,0	0,0	--> 14,9%
6	Sm 1(1)	0	0,0	-0,0	0,0	(0,0)	-99,2	(-99,2)	-33,3	0,0	--> 60,3%

APROFITAMENT 0,60 (60,3%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	1409,0	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	388,3	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	8,6%	---	8,6%	14,9%	8,6%
Vc,Rd,z	---	---	485,4	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	32,8	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	164,6	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	60,3%	---	60,3%	0,0%	60,3%
T,Rd	---	---	2,8	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	0,1%	---	0,1%	0,1%	0,1%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	60,3%	---	60,3%	0,0%	60,3%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	198,3	---	198,3	0,0	198,3

BIGA 66 (IPE-300) l/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,29 Lambda(0,57; 1,65) ß(1,000;0,779)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+1,062;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,815;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	330	0,0	0,0	0,0	(0,0)	108,7	(108,8)	-1,2	0,0	--> 66,1%
5	V 1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-43,6	(108,8)	-91,1	0,0	--> 26,5%
6	Sm 1(1)	330	0,0	0,0	0,0	(0,0)	108,7	(108,8)	-1,2	0,0	--> 66,1%

APROFITAMENT 0,66 (66,1%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)							
n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,3%	23,5%	0,3%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	164,6	164,6	164,6

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	66,1%	26,5%	66,1%
T,Rd	---	---	---	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	66,1%	26,5%	66,1%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	217,5	87,2	217,5

BIGA 67 (UPN-300) l/lb:280cm/280cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,48 Lambda(0,28; 1,11) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,047;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,800
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,035;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,933

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	140	0,0	0,0	0,0	(0,0)	20,8	(20,8)	0,0	0,0	--> 12,6%
5	V 1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(20,8)	-29,7	0,0	--> 6,2%
6	Sm 1(1)	140	0,0	0,0	0,0	(0,0)	20,8	(20,8)	0,0	0,0	--> 12,6%

APROFITAMENT 0,13 (12,6%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	6,2%	0,0%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	12,6%	0,0%	12,6%
T,Rd	---	---	---	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	12,6%	0,0%	12,6%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	41,6	0,0	41,6

BIGA 68 (IPE-300) l/lb:617cm/617cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,30 Lambda(0,57; 1,62) ß(1,000;0,764)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,798;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +1,763
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,575;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +2,057

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	300	0,0	0,0	0,0	(0,0)	75,3	(75,3)	-1,3	0,0	--> 45,7%
5	V 1(1)	617	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(75,3)	48,8	0,0	--> 12,6%
6	Sm 1(1)	300	0,0	0,0	0,0	(0,0)	75,3	(75,3)	-1,3	0,0	--> 45,7%

APROFITAMENT 0,46 (45,7%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1409,0	1409,0	1409,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	388,3	388,3	388,3
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	0,3%	12,6%	0,3%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	485,4	485,4	485,4
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	32,8	32,8	32,8
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	164,6	164,6	164,6
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	45,7%	0,0%	45,7%
T,Rd	---	---	---	---	2,8	2,8	2,8
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	45,7%	0,0%	45,7%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	150,5	0,0	150,5

BIGA 69 (UPN-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,64 Lambda(0,21; 0,83) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,047;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,035;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz 1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-57,5	(-57,5)	23,5	0,0	--> 34,8%
5	V 1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	0,0	(-57,5)	31,3	0,0	--> 6,5%
6	Sm 1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-57,5	(-57,5)	23,5	0,0	--> 34,8%

APROFITAMENT 0,35 (34,8%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	4,9%	6,5%	4,9%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	34,8%	0,0%	34,8%
T,Rd	---	---	---	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	34,8%	0,0%	34,8%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	115,1	0,0	115,1

BIGA 70 (UPN-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,64 Lambda(0,21; 0,83) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,013;-0,009) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,010;-0,007) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (0,0)	57,5 (	57,5)	50,5	0,0 -->	34,8%
5	V	1(1)	210	0,0	0,0	0,0 (0,0)	-56,5 (	57,5)	58,2	0,0 -->	34,1%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (0,0)	57,5 (	57,5)	50,5	0,0 -->	34,8%

APROFITAMENT 0,35 (34,8%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	10,5%	12,1%	10,5%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	34,8%	34,1%	34,8%
T,Rd	---	---	---	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	34,8%	34,1%	34,8%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	115,1	113,0	115,1

BIGA 71 (UPN-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,64 Lambda(0,21; 0,83) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,002;-0,018) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,002;-0,013) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (0,0)	-56,5 (	-56,5)	-48,7	0,0 -->	34,1%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (0,0)	-56,5 (	-56,5)	-48,7	0,0 -->	34,1%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0 (0,0)	-56,5 (	-56,5)	-48,7	0,0 -->	34,1%

APROFITAMENT 0,34 (34,1%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	10,1%	10,1%	10,1%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	34,1%	34,1%	34,1%
T,Rd	---	---	---	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	34,1%	34,1%	34,1%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	113,0	113,0	113,0

BIGA 72 (UPN-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,67 Lambda(0,21; 0,78) ß(1,000;0,940)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,008;-0,006) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,006;-0,005) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	210	0,0	0,0	0,0 (0,0)	-38,7 (	-38,7)	40,2	0,0 -->	23,4%
5	V	1(1)	210	0,0	0,0	0,0 (0,0)	-38,7 (	-38,7)	40,2	0,0 -->	23,4%
6	Sm	1(1)	210	0,0	0,0	0,0 (0,0)	-38,7 (	-38,7)	40,2	0,0 -->	23,4%

APROFITAMENT 0,23 (23,4%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	8,4%	8,4%	8,4%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	23,4%	23,4%	23,4%
T,Rd	---	---	---	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	23,4%	23,4%	23,4%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	77,4	77,4	77,4

BIGA 73 (UPN-300) l/lb:210cm/210cm

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,67 Lambda(0,21; 0,78) ß(1,000;0,940)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,010;-0,005) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,008;-0,004) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-38,7	(40,8)	-41,7	0,0--> 23,4%
4	Mz	1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	40,8	(40,8)	-34,0	0,0--> 24,6%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-38,7	(40,8)	-41,7	0,0--> 23,4%
6	Sm	1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	40,8	(40,8)	-34,0	0,0--> 24,6%

APROFITAMENT 0,25 (24,6%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1540,0	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	1540,0	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	480,4	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	8,7%	---	7,1%	8,7%	7,1%
Vc,Rd,z	---	---	483,9	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	34,0	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	165,5	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	23,4%	---	24,6%	23,4%	24,6%
T,Rd	---	---	3,5	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	23,4%	---	24,6%	23,4%	24,6%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	77,4	---	81,6	77,4	81,6

BIGA 74 (UPN-300) l/lb:210cm/210cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,64 Lambda(0,21; 0,83) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,003;-0,019) / (-0,000;-0,000) < +0,600
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,002;-0,014) / (-0,000;-0,000) < +0,700

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
2	Mx	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	40,8	(-59,8)	44,0	0,0--> 24,6%
4	Mz	1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-59,8	(-59,8)	51,7	0,0--> 36,1%
5	V	1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-59,8	(-59,8)	51,7	0,0--> 36,1%
6	Sm	1(1)	210	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-59,8	(-59,8)	51,7	0,0--> 36,1%

APROFITAMENT 0,36 (36,1%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	1	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	1	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	1540,0	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	1540,0	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%

Vc,Rd,y	---	---	480,4	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	9,2%	---	10,8%	10,8%	10,8%
Vc,Rd,z	---	---	483,9	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	34,0	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	165,5	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	24,6%	---	36,1%	36,1%	36,1%
T,Rd	---	---	3,5	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	0,0	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	24,6%	---	36,1%	36,1%	36,1%
N + M + V	---	---	0,0%	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	1,000	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	0,000	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	81,6	---	119,5	119,5	119,5

BIGA 75 (UPN-300) l/lb:203cm/203cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,66 Lambda(0,20; 0,81) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,011;-0,010) / (-0,000;-0,000) < +0,580
Fletxa dif. Yp/Zp(+0,008;-0,007) / (-0,000;-0,000) < +0,677

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-59,8	(-59,8)	-61,7	0,0--> 36,1%
5	V	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-59,8	(-59,8)	-61,7	0,0--> 36,1%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-59,8	(-59,8)	-61,7	0,0--> 36,1%

APROFITAMENT 0,36 (36,1%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	1	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	1	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	12,9%	12,9%	12,9%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	36,1%	36,1%	36,1%
T,Rd	---	---	---	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	36,1%	36,1%	36,1%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	119,5	119,5	119,5

BIGA 76 (UPN-300) l/lb:217cm/217cm
Acer estructural S275
Limit elastic : 275 MPa
Tensió de trencament: 430 MPa

--- COMPROVACIÓ NORMAL ---

Càlcul de 1er. ordre: X: 0,62 Lambda(0,21; 0,86) ß(1,000;1,000)
ALAS CLASSE:1 ÀNIMA CLASSE:1 (Combinació n=6)
Fletxa ins. Yp/Zp(+0,051;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,620

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Fletxa dif. Yp/Zp(+0,037;-0,000) / (-0,000;-0,000) < +0,723

COMBINACIONS PRINCIPALS

n	TIPUS	COMB.	X(cm)	Fx(kN)	Mx(kNm)	My(kNm)	(My1)	Mz(kNm)	(Mz1)	Vy(kN)	Vz(kN)	%
4	Mz	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	58,0	(58,0)	22,7	0,0	--> 35,0%
5	V	1(1)	217	0,0	0,0	0,0	(0,0)	-0,0	(58,0)	30,7	0,0	--> 6,4%
6	Sm	1(1)	0	0,0	0,0	0,0	(0,0)	58,0	(58,0)	22,7	0,0	--> 35,0%

APROFITAMENT 0,35 (35,0%)

ESFORÇOS ULTIMS - COEFICIENTS (kN)(kNm)

n	0	1	2	3	4	5	6
TERMES DE SECCIÓ							
Alas classe	---	---	---	---	1	0	1
Ànima classe	---	---	---	---	1	0	1
ESFORÇOS SIMPLES							
Nt,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Nc,Rd	---	---	---	---	1540,0	1540,0	1540,0
Fx / N,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Vc,Rd,y	---	---	---	---	480,4	480,4	480,4
Vy / Vc,Rd,y	---	---	---	---	4,7%	6,4%	4,7%
Vc,Rd,z	---	---	---	---	483,9	483,9	483,9
Vz / Vc,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,y	---	---	---	---	34,0	34,0	34,0
My / Mc,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mc,Rd,z	---	---	---	---	165,5	165,5	165,5
Mz / Mc,Rd,z	---	---	---	---	35,0%	0,0%	35,0%
T,Rd	---	---	---	---	3,5	3,5	3,5
Mx / T,Rd	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
ESFORÇOS COMBINATS							
Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
My / Mv,Rd,y	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0	0,0	0,0
Mz / Mv,Rd,z	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
N + M	---	---	---	---	35,0%	0,0%	35,0%
N + M + V	---	---	---	---	0,0%	0,0%	0,0%
GUERXAMENT LATERAL							
Ji,LT	---	---	---	---	1,000	1,000	1,000
lambda,red,LT	---	---	---	---	0,000	0,000	0,000
Mcr	---	---	---	---	115,9	0,0	115,9

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

LLISTAT DE FLETXES

PROJECTE : PARC MARESME CIRCULAR
ESTRUCTURA: Altell metàl·lic (3) (149903)

Biga 4 (IPE-300) 231cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,050;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,660cm]
Biga 4 (IPE-300) 231cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,034;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,770cm]
Biga 5 (IPE-180) 310cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,119;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,886cm]
Biga 5 (IPE-180) 310cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,082;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,033cm]
Biga 6 (IPE-300) 234cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,059;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,669cm]
Biga 6 (IPE-300) 234cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,041;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,780cm]
Biga 7 (IPE-200) 310cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,401;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,886cm]
Biga 7 (IPE-200) 310cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,298;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,033cm]
Biga 8 (IPE-200) 218cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,029;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,623cm]
Biga 8 (IPE-200) 218cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,010;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,727cm]
Biga 9 (IPE-300) 231cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,089;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,660cm]
Biga 9 (IPE-300) 231cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,064;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,770cm]
Biga 10 (IPE-180) 322cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,151;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,920cm]
Biga 10 (IPE-180) 322cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,105;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,073cm]
Biga 11 (IPE-300) 234cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,106;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,669cm]
Biga 11 (IPE-300) 234cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,076;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,780cm]
Biga 12 (IPE-200) 322cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,465;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,920cm]
Biga 12 (IPE-200) 322cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,345;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,073cm]
Biga 13 (IPE-200) 322cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,457;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,920cm]
Biga 13 (IPE-200) 322cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,339;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,073cm]
Biga 14 (IPE-200) 218cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,014;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,623cm]
Biga 14 (IPE-200) 218cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,006;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,727cm]
Biga 15 (IPE-200) 322cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,443;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,920cm]
Biga 15 (IPE-200) 322cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,328;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,073cm]
Biga 16 (IPE-330) 231cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,055;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,660cm]
Biga 16 (IPE-330) 231cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,038;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,770cm]
Biga 17 (IPE-330) 234cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,117;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,669cm]
Biga 17 (IPE-330) 234cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,083;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,780cm]
Biga 18 (IPE-330) 130cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,017;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,371cm]
Biga 18 (IPE-330) 130cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,012;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,433cm]
Biga 19 (IPE-240) 62cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,005;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,177cm]
Biga 19 (IPE-240) 62cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,004;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,207cm]
Biga 20 (IPE-240) 346cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,037;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,989cm]
Biga 20 (IPE-240) 346cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,020;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,153cm]
Biga 21 (IPE-240) 218cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,100;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,623cm]
Biga 21 (IPE-240) 218cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,073;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,727cm]
Biga 22 (IPE-200) 280cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,362;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,800cm]
Biga 22 (IPE-200) 280cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,275;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,933cm]
Biga 23 (IPE-240) 313cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,010;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,894cm]
Biga 23 (IPE-240) 313cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,006;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,043cm]
Biga 25 (IPE-200) 280cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,347;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,800cm]
Biga 25 (IPE-200) 280cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,262;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,933cm]
Biga 26 (IPE-240) 315cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,002)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,900cm]
Biga 26 (IPE-240) 315cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,001)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,050cm]
Biga 28 (IPE-200) 280cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,347;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,800cm]
Biga 28 (IPE-200) 280cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,262;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,933cm]
Biga 29 (IPE-240) 174cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,012;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,497cm]
Biga 29 (IPE-240) 174cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,007;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,580cm]
Biga 31 (IPE-240) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,015;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 31 (IPE-240) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,010;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 32 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,026)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 32 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,017)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 33 (IPE-240) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,053;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 33 (IPE-240) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,034;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 34 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,071)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 34 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,047)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 35 (IPE-240) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,041;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 35 (IPE-240) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,026;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 36 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,003;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 36 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,001;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 37 (IPE-240) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,019)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 37 (IPE-240) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,013)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 38 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,074)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 38 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,049)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 39 (IPE-240) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,018)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 39 (IPE-240) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,012)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 40 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,057)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 40 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,038)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 41 (IPE-240) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,011)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 41 (IPE-240) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,009)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 42 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,043)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 42 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,028)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 43 (IPE-240) 203cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,007)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,580cm]
Biga 43 (IPE-240) 203cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,007)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,677cm]
Biga 44 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,053)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 44 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,036)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 45 (IPE-240) 217cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,010;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,620cm]
Biga 45 (IPE-240) 217cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,005;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,723cm]
Biga 46 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(-0,000;-0,049)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 46 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(-0,000;-0,034)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 47 (IPE-240) 173cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,016;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,494cm]
Biga 47 (IPE-240) 173cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,009;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,577cm]
Biga 48 (IPE-300) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,084;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 48 (IPE-300) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,061;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 49 (IPE-300) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,612;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]
Biga 49 (IPE-300) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,457;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga 51 (IPE-300) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,017;-0,025)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 51 (IPE-300) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,013;-0,018)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 52 (IPE-300) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,941;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]
Biga 52 (IPE-300) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,738;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga 53 (IPE-300) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,004;-0,039)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 53 (IPE-300) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,002;-0,028)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 54 (IPE-300) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+1,342;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]
Biga 54 (IPE-300) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+1,011;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga 55 (IPE-300) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,023;-0,005)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga 55 (IPE-300) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,016;-0,004)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga 56 (IPE-300) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,919;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]

```
Biga     56 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,728;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga     57 (     IPE-300            ) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,017;-0,008)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga     57 (     IPE-300            ) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,012;-0,005)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga     58 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+1,001;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]
Biga     58 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,784;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga     60 (     IPE-300            ) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,006;-0,025)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga     60 (     IPE-300            ) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,004;-0,018)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga     61 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+1,095;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]
Biga     61 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,847;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga     62 (     IPE-300            ) 203cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,024;-0,011)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,580cm]
Biga     62 (     IPE-300            ) 203cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,017;-0,008)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,677cm]
Biga     63 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+1,007;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]
Biga     63 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,782;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga     65 (     IPE-300            ) 217cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,087;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,620cm]
Biga     65 (     IPE-300            ) 217cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,064;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,723cm]
Biga     66 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+1,062;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]
Biga     66 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,815;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga     67 (     UPN-300            ) 280cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,047;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,800cm]
Biga     67 (     UPN-300            ) 280cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,035;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,933cm]
Biga     68 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,798;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+1,763cm]
Biga     68 (     IPE-300            ) 617cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,575;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+2,057cm]
Biga     69 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,047;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga     69 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,035;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga     70 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,013;-0,009)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga     70 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,010;-0,007)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga     71 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,002;-0,018)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga     71 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,002;-0,013)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga     72 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,008;-0,006)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga     72 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,006;-0,005)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga     73 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,010;-0,005)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga     73 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,008;-0,004)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga     74 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,003;-0,019)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,600cm]
Biga     74 (     UPN-300            ) 210cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,002;-0,014)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,700cm]
Biga     75 (     UPN-300            ) 203cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,011;-0,010)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,580cm]
Biga     75 (     UPN-300            ) 203cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,008;-0,007)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,677cm]
Biga     76 (     UPN-300            ) 217cm Fletxa ins. Yp/Zp(+0,051;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,620cm]
Biga     76 (     UPN-300            ) 217cm Fletxa dif. Yp/Zp(+0,037;-0,000)cm / (-0,000;-0,000)cm [F.Adm.=+0,723cm]
```

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1º Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLERIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: X+PUP3Eu9pDtsZep7THR62k/aiE=
Hash COAC: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=
Ref: COAC-2020003220-527152-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

egoin
ZUREZKO ERAIKUNTZAK
CONSTRUCCIÓN EN MADERA

Egurrezko egituraren kalkuluak
Cálculos de la estructura de madera

- Proiektua/Proyecto: PARC CIRCULAR MARESME, Mataró
- Data/Fecha: 03.02.20

egoin
ZUREZKO ERAIKUNTZAK
CONSTRUCCIÓN EN MADERA

INDICE

1.0 Introducción
2.0 Características de los elementos estructurales
3.0 Códigos de diseño
4.0 Coeficientes de seguridad
5.0 Clase de servicio y durabilidad
6.0 Programa de cálculo
7.0 Hipótesis de carga
8.0 Cálculo a seísmo
9.0 Cálculo de la estructura
10.0 Esquemas estructurales

1.0 - INTRODUCCIÓN

Este documento descriptivo del Cálculo de la Estructura de Madera del proyecto en estudio, se basa en los Documentos Básicos de Seguridad Estructural – Acciones en la Edificación y Madera, DB-SE-AE y DB-SE-M, del Código Técnico de Edificación, según se detalla en el apartado 3.0.

Los elementos considerados son los siguientes:

Elemento	*Producto Estructural de Madera*	*Especie*	*Clase Resistente*
VIGA	Laminada	Pino Radiata	GL24h
PILAR	Laminada	Pino Radiata	GL24h
PARED	Contralaminada	Pino Radiata	C24
FORJADO	Contralaminada	Pino Radiata	C24

La dirección de la obra es:

Mataró, Barcelona

2.0 - CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Especies de madera utilizadas en la fabricación de los elementos de madera, según la norma DIN 4074 / UNE EN 388Ñ

- Pinus Radiata: denominado pino insignis.

Las propiedades de la madera, depende de la especie, serán como se lista en el CTE DB M:

Propiedades físicas y mecánicas del material			**MADERA LAMINADA clase resistente GL24h**	**MADERA LAMINADA clase resistente GL28h**
Resistencia característica [N/mm²]	Flexión	$f_{m,k}$	24	28
	Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	16,5	19.5
	Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0,4	0.45
	Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	24	26.5
	Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2,7	3.0
	Cortante	$f_{v,k}$	2,7	3.2
Rigidez [kN/mm²]	Módulo de elasticidad paralelo	$E_{o,g,medio}$	11.6	12.6
	Módulo de elasticidad perpendicular	$E_{90,medio}$	0,39	10.2
	Módulo transversal medio	G_{medio}	0,72	0.78
Densidad [kg/m³]	Densidad característica	ρ_k	380	410
	Densidad media	ρ_{medio}	400	400

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

egoin
ZUREZKO ERAIKUNTZAK
CONSTRUCCIÓN EN MADERA

Propiedades físicas y mecánicas del material			MADERA CONTRALAMINADA CLT clase resistente C24
Resistencia característica [N/mm²]	Flexión	$f_{m,k}$	24
	Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	14
	Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0.4
	Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	22
	Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2.5
	Cortante	$f_{v,k}$	4.0
Rigidez [kN/mm²]	Módulo de elasticidad paralelo	$E_{o,g,medio}$	11
	Módulo de elasticidad perpendicular	$E_{90,medio}$	0.37
	Módulo transversal medio	G_{medio}	0.69
Densidad [kg/m³]	Densidad característica	ρ_k	350
	Densidad media	ρ_{medio}	550

Propiedades físicas y mecánicas del material			MADERA DUO Y TRIO	
			Clase resistente C18	Clase resistente C24
Resistencia característica [N/mm²]	Flexión	$f_{m,k}$	18	24
	Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	11	14
	Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0.4	0.4
	Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	18	22
	Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2.2	2.5
	Cortante	$f_{v,k}$	3.4	4.0
Rigidez [kN/mm²]	Módulo de elasticidad paralelo	$E_{o,g,medio}$	9	11
	Módulo de elasticidad perpendicular	$E_{90,medio}$	0.3	0.37
	Módulo transversal medio	G_{medio}	0.56	0.69
Densidad [kg/m³]	Densidad característica	ρ_k	320	350
	Densidad media	ρ_{medio}	520	420

Propiedades físicas y mecánicas del material	MADERA KVH

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

egoin
ZUREZKO ERAIKUNTZAK
CONSTRUCCIÓN EN MADERA

			Clase resistente C18	Clase resistente C24
Resistencia característica [N/mm²]	Flexión	$f_{m,k}$	18	24
	Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	11	14
	Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0.4	0.4
	Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	18	22
	Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2.2	2.5
	Cortante	$f_{v,k}$	3.4	2.5
Rigidez [kN/mm²]	Módulo de elasticidad paralelo	$E_{o,g,medio}$	9	11
	Módulo de elasticidad perpendicular	$E_{90,medio}$	0.3	0.37
	Módulo transversal medio	G_{medio}	0.56	0.69
Densidad [kg/m³]	Densidad característica	ρ_k	320	350
	Densidad media	ρ_{medio}	520	420

Propiedades físicas y mecánicas del material			MADERA ASERRADA clase resistente C22
Resistencia característica [N/mm²]	Flexión	$f_{m,k}$	22
	Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	13
	Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0.5
	Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	20
	Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2.4
	Cortante	$f_{v,k}$	2.4
Rigidez [kN/mm²]	Módulo de elasticidad paralelo	$E_{o,g,medio}$	10
	Módulo de elasticidad perpendicular	$E_{90,medio}$	0.33
	Módulo transversal medio	G_{medio}	0.63
Densidad [kg/m³]	Densidad característica	ρ_k	340
	Densidad media	ρ_{medio}	410

Propiedades de los herrajes		S235JR	S275JR	S355JR
Tensión del límite elástico [N/mm²]	f_y	235	275	355
Tensión de rotura [N/mm²]	f_u	36	410	470
Módulo de Elasticidad [KN/mm²]	E	210		
Módulo de Rigidez [KN/mm²]	G	81		
Coeficiente de Poisson	υ	0.3		
Coeficiente de dilatación térmica [ºC]$^{-1}$	α	1.2×10^{-5}		
Densidad [Kg/m^3]	ρ	7850		

Valores para chapa de hasta 16mm de espesor

Propiedades de los tornillos		Clase 4.6	Clase 6.8	Clase 8.8
Tensión del límite elástico [N/mm²]	f_y	240	480	640
Tensión de rotura [N/mm²]	f_u	400	600	800

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

3.0 - CÓDIGOS DE DISEÑO

- CTE DB-SE Documento básico. Seguridad estructural
- CTE DB-SE-AE Documento básico. Seguridad estructural. Acciones en edificación
- CTE DB-SE-M Documento básico. Seguridad estructural. Madera
- CTE DB-SE-A Documento básico. Seguridad estructural. Acero
- CTE DB-SE-SI Documento básico. Seguridad estructural. Seguridad en caso de incendio

- NF EN 1995-1-1 Eurocode 5 Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-1 : Généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments
- UNE-EN 1995-1-2:2011 Proyecto de estructuras de madera - Parte 1-2: Reglas Generales – Proyecto de estructuras sometidas al fuego.

- NCSE-02 Norma de construcción sismorresistente.

Nota: las hojas de cálculo empleadas para el diseño de vigas (Excel) están basadas en la norma alemana DIN 1052, con comprobaciones a deformación siguiendo el DB SE.

Para ciertas fijaciones se seguirá el DIN1052 y las especificaciones incluidas en sus DITES respectivos, que se referenciarán en el texto mismo.

4.0 - COEFICIENTES DE SEGURIDAD

Los siguientes coeficientes de seguridad han sido usados, según el CTE DB-SE:

Estados de serviciabilidad;

- Para acciones de corta duración con resultados irreversibles:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

- Para acciones de corta duración con resultados reversibles:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

- Para acciones de larga duración:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i\geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Flechas:

- Límite de flecha máxima para integridad: L/300

Menos en los casos de particiones frágiles, según lo estipulado en la cláusula 4.3.3.1 del SE.

- Límite de flecha máxima para confort: L/350
- Límite de flecha máxima para apariencia L/300
- Límite de flecha máxima para voladizos L/150

  O las deformaciones impuestas por los clientes.

Estados limites últimos;

- Para situaciones persistentes o transitorias

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

- Para situaciones extraordinarias, incluyendo situaciones de fuego

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_p \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

- Para acciones accidentales de seismo:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

Coeficientes parciales de seguridad γ:

Tipo de verificación	Carga	Desfavorable	Favorable
Resistencia	Permanente	1.35	0.8
	Variable	1.5	0
Estabilidad	Permanente	1.10	0.9
	Variable	1.50	0

Coeficientes de simultaneidad Ψ:

Sobrecargas de uso según DB-SE-AE	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Zonas residenciales (Categoría A)	0.7	0.5	0.3
Zonas administrativas (Categoría B)	0.7	0.5	0.3
Zonas destinadas al público (Categoría C)	0.7	0.7	0.6
Zonas comerciales (Categoría D)	0.7	0.7	0.6
Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con peso total inferior a 30kN (Categoría F)	0.7	0.7	0.6
Cubiertas transitables (Categoría G)	Ver DB-SE		
Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría H)	0	0	0
Nieve para altitudes >1000m	0.7	0.5	0.2
Nieve para altitudes ≤1000m	0.5	0.2	0
Viento	0.6	0.5	0

Coeficientes parciales de seguridad para el material γ_M, según el CTE DB-SE-M:

	γ_M
Madera maciza	1.3
Madera laminada encolada	1.25
Uniones	1.30
Placas clavo	1.25
Situaciones extraordinarias	1.0

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

5.0 - CLASE DE SERVICIO Y DURABILIDAD

La estructura se considera en **clase de servicio 1.** Se caracteriza por un contenido de humedad en la madera correspondiente a una temperatura de 20 ± 2ºC y una humedad relativa del aire que sólo exceda el 65% unas pocas semanas al año.

Factor de modificación para clases de duración k_{mod}, según el CTE DB-SE-M, para madera maciza, laminada encolada y microlaminada:

	Permanente	Larga	Media	Corta	Instantánea
Clase de servicio 1	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1
Clase de servicio 2	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1
Clase de servicio 3	0.5	0.55	0.65	0.7	0.9

Factor de fluencia para clases de duración k_{def}, según el CTE DB-SE-M, para madera maciza, laminada encolada y microlaminada: para acciones cuasipermanentes:

k_{def}		
	Madera sólida y laminada	CLT[1]
Clase de servicio 1	0.6	0.9
Clase de servicio 2	0.8	1.1
Clase de servicio 3	2.0	N/A

1.- Los valores para kdef del CLT están obtenidos del libro CLT Handbook de FP Innovations 2011, que los referencia a su vez a Jöbstl y Schickhofer 2007)

DURABILIDAD:

Clase de riesgo 1:

El elemento estructural está bajo cubierta y no expuesto a la humedad.

Por ser una clase de riesgo 1, no es necesaria ninguna protección frente a agentes bióticos.

Clase de riesgo 2:

El elemento estructural está bajo cubierta y protegido de la intemperie, pero se puede dar ocasionalmente un contenido de humedad mayor que el 20% en parte o en la totalidad del elemento estructural.

Por ser una clase de riesgo 2, se utilizará una protección superficial frente a agentes bióticos, en la que la penetración media alcanzada por el protector es de 3mm, siendo como mínimo de 1mm en cualquier parte de la superficie tratada. Se corresponde con la clase de penetración P2 de la norma UNE EN 351-1.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

6.0 - PROGRAMA DE CÁLCULO

El programa utilizado para el cálculo de estructuras es MDbat

3, avenue du 11 Novembre
F 05500 SAINT-BONNET
info@mdbat.com
www.mdbat.com

Permite el análisis estático de estructuras, comprobación al fuego y la fatiga de los elementos.

También se emplearán hojas Excel de elaboración propia, siguiendo los códigos mencionados en el apartado 3.0.

7.0 - HIPÓTESIS DE CARGA

Cargas permanentes de cubierta:

Grava	..... 200kgs/ m2
Peso propio de la estructura	..... El correspondiente

Cargas de mantenimiento de cubierta 40kgs/ m2
También se considerará una carga puntual de 100kg.

Cargas climáticas:

Nieve	..... 40kgs/ m2
Presión básica del viento	.....40kgs/ m2
Grado de aspereza	 IV
Coeficientes eólicos	..... Definidos en la sección 9

Altitud de la zona: 28m del nivel del mar

Cargas permanentes de forjado:

Pavimento	..... 100kgs/ m2
Divisorias	..... 50kgs/ m2
Peso propio de la estructura	..... El correspondiente

Cargas variables de forjado:

Sobrecarga de uso P1	..... 200kgs/ m2
Sobrecarga de uso PB	..... 300kgs/ m2

8.0 - CÁLCULO A SEÍSMO

De acuerdo con la norma sismorresistente NCSE-02:

Localidad	Mataró, Barcelona
Clasificación de la construcción	De importancia normal
Valor de la aceleración sísmica básica a_b	menor que 0,04g (Figura 2.1)
Criterio de aplicación	Sin obligatoriedad de aplicación al ser a_b menor o igual que 0,04g. (Art1.2.3)

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

9.0 - CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA

1.- Forjados techo → CLT-150

EGOIN — Fecha : 03/02/2020 — Pg 1
Nombre fichero : Forjado techo P1 CLT 150 LUZ=3.2m — *Edit 1*

SP 48287 NATXITUA-EA

Notas de cálculo - Programa POUTR - Eurocode 5 - - NF EN 1995-1-1/NA

Apoyos : - Articulado - Rodillo Horiz - Rodillo Verti

EGO CLT 150mm - 5LErreur :C_LongitudinalErreur :C_Type_De_PosePlatErreur :C_Detail_Des_Plis2L30mm - T30mm - L30mm - T30mm - L30mm

SINTESIS

PANNEAU CLT (C24)	Sección (mm) : 1000.0 / 150.0	
	Poutre sur 2 appuis	Longitud : 5200.0 mm
Entre ejes/Banda de carga :	1000.0 mm	
Indice/ Criterio dimensionante	86 % (Flecha resultante)	

CARECTERISTICAS MATERIALESPANNEAU CLT (C24)

Clase de servicio del edificio: 1

Tens Compres. axial (fc,0,k) :	21	N/mm²	Tens Tracción axial (ft,0,k) :	14	N/mm²
Tens Flexión (fm,k) :	24	N/mm²	Contrainte de Cisaillement (fv,k) - Roulant (fr,k) :	2.7 - 1.2	N/mm²
Tens Compres. Transv. (fc,90,k) :	2.5	N/mm²	Tens Tracción Trans. ft,90,k) :	0.4	N/mm²
Módulo Elasticidad (E0,mean) :	11000	N/mm²	Módulo Elasticidad (E0,05) :	7400	N/mm²
Módulo Elasticidad trans. (E90,mean) :	370	N/mm²	Módulo Cizalladura media (Gmean) :	690 - 50	N/mm²
Densidad Materia :	420	kg/m3	Esbeltez :	200	
Volumen :	0.780	m3	Peso :	328	kg

DEFINICION DE LAS BARRAS

Unidades : mm

Barras	Espesor	Alto	Longitudes Real	Flb Perp	Pan Plan	Vuelco. H	Vuelco. B	Ieff (cm4)
1-2	1000.0	150.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	19924.00
2-3	1000.0	150.0	3200.0	3200.0	3200.0	3200.0	3200.0	17313.62

Longitud Viga 520.0 cm (en el eje de los apoyos)

DÉFINITION DES FLÈCHES

Tramo	Flèches limites $W_{net,fin}$	$W_{inst,Q}$	W_2	Contre-Flèches W_c	W_{fin}
1/2	L/125	L/150	L/175	-----	-----
2/3	L/250	L/300	L/350	-----	-----

CARGAS REPARTIDAS SURFACIQUES

Unidades : Entraxe (mm) - Cargas introducidas (kN/m²)

Barras	Dist-ejes	Perm. Total	Expl
1-2	1000.0	-2.0000	-2.0000 (C)
2-3	1000.0	-2.0000	-2.0000 (C)

DEFINICION DE LOS NUDOS

Nudo	Horiz(mm)	Vertic(mm)
2	2000.0	0.0
3	5200.0	0.0

CARGAS NODALES ENTRADAS (kN)

Nudo	Permanentes	Nieve	Explotación
2	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000

FLEXION + COMPRESSION/TRACTION SUR TRAVEES

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
1/2	7.10	2.44	12.18	20%	0.60	1.30	-	-	1.10	20%
2/3	7.10	2.51	12.18	21%	0.60	1.30	-	-	1.10	21%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
1/2	13.10	4.50	16.25	28%	0.80	1.30	-	-	1.10	28%
2/3	13.10	4.63	16.25	29%	0.80	1.30	-	-	1.10	29%

CONTRAINTE DE CISAILLEMENT + EFFORTS AUX MOMENTS NULS

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Tramo	Eff(kN) & Cte Cis. Longitud.(N/mm²) Cortante	Real	Admisible	Indice	Eff(kN) & Cte Cis. Roulant(N/mm²) Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Esfuerzos de momentos nulos (kN) Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Moment Maxi (kN.m) Momento	Normal	Pos
1/2	7.10	0.06	1.25	5%	7.10	0.06	0.58	10%	1.00	0.60	1.30	0	0	0%	0	0	0%	7.10	0.00	100%
2/3	7.90	0.07	1.25	5%	7.90	0.06	0.58	11%	1.00	0.60	1.30	3	0	39%	-3	0	100%	7.10	0.00	0%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Tramo	Eff(kN) & Cte Cis. Longitud.(N/mm²) Cortante	Real	Admisible	Indice	Eff(kN) & Cte Cis. Roulant(N/mm²) Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Esfuerzos de momentos nulos (kN) Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Moment Maxi (kN.m) Momento	Normal	Pos
1/2	13.10	0.11	1.66	7%	13.10	0.11	0.77	14%	1.00	0.80	1.30	0	0	0%	0	0	0%	13.10	0.00	100%
2/3	14.57	0.12	1.66	7%	14.57	0.12	0.77	15%	1.00	0.80	1.30	6	0	39%	-6	0	100%	13.10	0.00	0%

FLECHAS SOBRE TRAMOS (mm)

Caso ELS 1 : Permanente + 0.6*Expl. Plancher

Tramo	Flecha de funcionamiento/confort Wnet,fin	/Admisible	Pos	Flecha instantánea Winst,Q	/Admisible	Flecha 2nd tipo W2	/Admisible	Wc	Winst,G	Wcreep	Kdef
1/2	-12.3	77% (L/163)	0%	-2.1	16% (L/935)	-7.6	66% (L/263)	0.0	-4.7	-5.5	0.80
2/3	-0.8	6% (<L/999)	69%	-0.1	1% (<L/999)	-0.5	5% (<L/999)	0.0	-0.3	-0.4	0.80

Caso ELS 8 : Permanente + Expl. Plancher

Tramo	Flecha de funcionamiento/confort Wnet,fin	/Admisible	Pos	Flecha instantánea Winst,Q	/Admisible	Flecha 2nd tipo W2	/Admisible	Wc	Winst,G	Wcreep	Kdef
1/2	-13.7	86% (L/146)	0%	-3.6	27% (L/561)	-9.0	79% (L/222)	0.0	-4.7	-5.5	0.80
2/3	-0.9	7% (<L/999)	69%	-0.2	2% (<L/999)	-0.6	6% (<L/999)	0.0	-0.3	-0.4	0.80

** Wc : Flèche de contre-flèche, Winst,G : Flèche Instantanée sous charges permanentes.*
Wcreep : Flèche de fluage, Kdef : Facteur de fluage.

ACCIONES - BAJADAS DE CARGAS - UNITARIAS A LOS APOYOS

Unidades : Esfuerzos (kN) - Longueurs (mm)

ACCIONES : VERTICALES por tipo de carga

Apoyo	Permanentes	Nieve	Expl. forjado	Long. De Apoyo
2	11.11	0.00	8.45	50.0
3	2.56	0.00	1.95	50.0

** Reacciones de apoyo para cálculo de cargas en la estructura portante(madera, hormigón..)*

REACCIONES COMBINADAS A LOS APOYOS

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Reacciones características Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)	Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²) Long. De Apoyo	Real	Kc,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
2	Arti	15.00	0.00	0.00	32.50	0.00	**50.0**	0.1	1.50	1.2	8%	110.0	0.60	1.30
3	Rd.Horz	3.46	0.00	0.00	7.50	0.00	**50.0**	0.0	1.50	1.2	3%	80.0	0.60	1.30

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Reacciones características Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)	Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²) Long. De Apoyo	Real	Kc,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
2	Arti	27.68	0.00	0.00	44.97	0.00	**50.0**	0.3	1.50	1.5	11%	110.0	0.80	1.30
3	Rd.Horz	6.39	0.00	0.00	10.38	0.00	**50.0**	0.1	1.50	1.5	3%	80.0	0.80	1.30

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

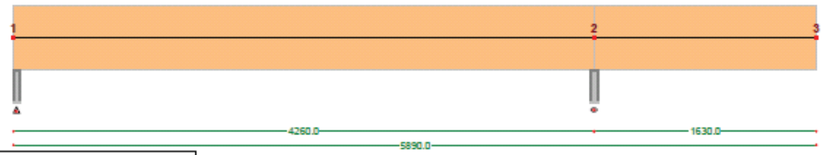
egoin
ZUREZKO ERAIKUNTZAK
CONSTRUCCIÓN EN MADERA

2.- VIGAS TRANSV. L=7m → 160x480

SP 48287 NATXITUA-EA

Notas de cálculo - Programa POUTR - Eurocode 5 - - NF EN 1995-1-1/NA

Apoyos : - Articulado - Rodillo Horiz - Rodillo Verti



Sección (mm) : 160.0 X 480.0

SINTESIS

Lamellé Collé GL24h	Sección (mm) : 160.0 / 480.0	
	Poutre sur 2 appuis	Longitud : 5890.0 mm
Entre ejes/Banda de carga :	3125.0 mm	
Indice/ Criterio dimensionante	52 % (Cizalladura)	
Resistencia al fuego	64 minute(s)	Combustion : 0.7mm/min
	Sección eficaz (mm) : 56.4 / 376.4	

CARECTERISTICAS MATERIALES Lamellé Collé GL24h

Clase de servicio del edificio: 1

Tens Compres. axial (fc,0,k) :	24	N/mm²	Tens Tracción axial (ft,0,k) :	19.2	N/mm²
Tens Flexión (fm,k) :	24	N/mm²	Contrainte de Cisaillement (fv,k) - Roulant (fr,k) :	3.5	N/mm²
Tens Compres. Transv. (fc,90,k) :	2.5	N/mm²	Tens Tracción Trans. ft,90,k) :	0.5	N/mm²
Módulo Elasticidad (E0,mean) :	11500	N/mm²	Módulo Elasticidad (E0,05) :	9600	N/mm²
Módulo Elasticidad trans. (E90,mean) :	300	N/mm²	Módulo Cizalladura media (Gmean) :	650	N/mm²
Densidad Materia :	420	kg/m3	Esbeltez :	200	
Volumen :	0.452	m3	Peso :	190	kg

DEFINICION DE LAS BARRAS

Unidades : mm

Barras	Espesor	Alto	Real	Fib Perp	Pan Plan	Vuelco. H	Vuelco. B
			Longitudes				
1-2	160.0	480.0	4260.0	4260.0	4260.0	4260.0	4260.0
2-3	160.0	480.0	1630.0	1630.0	1630.0	1630.0	1630.0

Longitud Viga 589.0 cm (en el eje de los apoyos)

TENUE AU FEU : 64 minute(s)

Nota : Sección reducida de 0.7 mm por minuto

Viga	Espesor(mm)	Altura(mm)	Dist-ejes(mm)
L/3	56.4	376.4	3125.0

DEFINITION DES FLÈCHES

Tramo	Flèches limites Wnet,fin	Winst,Q	W2	Contre-Flèches Wc	Wfin
1/2	L/200	L/300	L/700 + 5.0 mm	——	——
2/3	L/100	L/150	L/175	——	——

CARGAS REPARTIDAS SURFACIQUES

Unidades : Entraxe (mm) - Cargas introduciadas (kN/m²)

Explotación del forjado : Coef. α_A aplicado según la superficie/categoría de carga.

Barras	Dist-ejes	Perm. Total	Expl
1-2	3125.0	-2.5000	-3.0000 (A, α_A : 0.96)
2-3	3125.0	-2.5000	-3.0000 (A, α_A : 0.96)

DEFINICION DE LOS NUDOS

Nudo	Horiz(mm)	Vertic(mm)
1	0.0	0.0
2	4260.0	0.0

CARGAS NODALES ENTRADAS (kN)

Nudo	Permanentes	Nieve	Explotación
1	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000

FLEXION + COMPRESSION/TRACTION SUR TRAVEES

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
	Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)									
1/2	-18.14	2.95	11.78	25%	0.60	1.25	-	-	1.02	25%
2/3	14.59	2.37	11.78	20%	0.60	1.25	-	-	1.02	20%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
	Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)									
1/2	-40.44	6.58	15.71	42%	0.80	1.25	-	-	1.02	42%
2/3	32.53	5.29	15.71	34%	0.80	1.25	-	-	1.02	34%

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

egoin
ZUREZKO ERAIKUNTZAK
CONSTRUCCIÓN EN MADERA

Caso ELU (Utilisateur) 1 : Permanente

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
	Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)									
1/2	-13.44	2.19	11.78	19%	0.60	1.25	-	-	1.02	19%
2/3	10.81	1.76	11.78	15%	0.60	1.25	-	-	1.02	15%

Caso ELU FEU 1 Accidental : Permanente

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
	Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)									
1/2	-13.05	9.80	28.92	34%	1.15	1.00	-	-	1.05	34%
2/3	10.50	7.88	28.92	27%	1.15	1.00	-	-	1.05	27%

Caso ELU FEU 8 Accidental : Permanente + 0.5*Expl. Plancher

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
	Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)									
1/2	-20.49	15.38	28.92	53%	1.15	1.00	-	-	1.05	53%
2/3	16.48	12.37	28.92	43%	1.15	1.00	-	-	1.05	43%

CONTRAINTE DE CISAILLEMENT + EFFORTS AUX MOMENTS NULS

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
1/2	26.82	0.52	1.68	31%	1.00	0.60	1.25	20	0	0%	-20	0	85%	-18.15	0.00	43%
2/3	17.90	0.35	1.68	21%	1.00	0.60	1.25	0	0	0%	0	0	0%	14.59	0.00	0%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
1/2	59.79	1.17	2.24	52%	1.00	0.80	1.25	45	0	0%	-45	0	85%	-40.47	0.00	43%
2/3	39.91	0.78	2.24	35%	1.00	0.80	1.25	0	0	0%	0	0	0%	32.53	0.00	0%

Caso ELU (Utilisateur) 1 : Permanente

Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
1/2	19.86	0.39	1.68	23%	1.00	0.60	1.25	15	0	0%	-15	0	85%	-13.45	0.00	43%
2/3	13.26	0.26	1.68	15%	1.00	0.60	1.25	0	0	0%	0	0	0%	10.81	0.00	0%

Caso ELU FEU 1 Accidental : Permanente

Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
1/2	19.29	1.36	4.03	34%	1.00	1.15	1.00	14	0	0%	-14	0	85%	-13.06	0.00	43%
2/3	12.88	0.91	4.03	23%	1.00	1.15	1.00	0	0	0%	0	0	0%	10.50	0.00	0%

Caso ELU FEU 8 Accidental : Permanente + 0.5*Expl. Plancher

Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
1/2	30.28	2.14	4.03	53%	1.00	1.15	1.00	23	0	0%	-23	0	85%	-20.50	0.00	43%
2/3	20.22	1.43	4.03	35%	1.00	1.15	1.00	0	0	100%	0	0	0%	16.48	0.00	0%

FLECHAS SOBRE TRAMOS (mm)

Caso ELS 1 : Permanente + 0.3*Expl. Plancher

Tramo	Flecha de funcionamiento/confort Wnet,fin	/Admisible	Pos	Flecha instantánea Winst,Q	/Admisible	Flecha 2nd tipo W2	/Admisible	Wc	Winst,G	Wcreep	Kdef
1/2	-3.8	18% (<L/999)	47%	-0.6	4% (<L/999)	-2.0	18% (<L/999+5mm)	0.0	-1.8	-1.4	0.60
2/3	0.6	3% (<L/999)	100%	0.1	1% (<L/999)	0.3	3% (<L/999)	0.0	0.3	0.2	0.60

Caso ELS 8 : Permanente + Expl. Plancher

Tramo	Flecha de funcionamiento/confort Wnet,fin	/Admisible	Pos	Flecha instantánea Winst,Q	/Admisible	Flecha 2nd tipo W2	/Admisible	Wc	Winst,G	Wcreep	Kdef
1/2	-5.2	24% (L/821)	47%	-2.0	14% (<L/999)	-3.4	31% (<L/999+5mm)	0.0	-1.8	-1.4	0.60
2/3	0.8	5% (<L/999)	100%	0.3	3% (<L/999)	0.5	5% (<L/999)	0.0	0.3	0.2	0.60

** Wc : Flèche de contre-flèche, Winst,G : Flèche instantanée sous charges permanentes.*
Wcreep : Flèche de fluage, Kdef : Facteur de fluage.

ACCIONES - BAJADAS DE CARGAS - UNITARIAS A LOS APOYOS

Unidades : Esfuerzos (kN) - Longueurs (mm)

ACCIONES : VERTICALES por tipo de carga

Apoyo	Permanentes	Nieve	Expl. forjado	Long. De Apoyo
1	14.79	0.00	16.37	70.0
2	33.12	0.00	36.65	163.0

** Reacciones de apoyo para cálculo de cargas en la estructura portante(madera, hormigón..)*

REACCIONES COMBINADAS A LOS APOYOS

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Reacciones caracteristicas Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)	Long. De Apoyo	Real	Ko,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
							Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²)							
1	Art	19.97	0.00	0.00	43.26	0.00	**60.0**	1.6	1.75	1.2	74%	80.0	0.60	1.25
2	Rd.Horz	44.72	0.00	0.00	96.89	0.00	**74.0**	2.1	1.75	1.2	99%	134.0	0.60	1.25

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Apoyo	Tipo	Vertlo	Horiz	Momento	Reacciones caracteristicas Vertlo. (Rk)	Horiz. (Rk)	Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²) Long. De Apoyo	Real	Kc,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
1	Arti	44.52	0.00	0.00	72.34	0.00	**70.0**	2.8	1.75	1.6	99%	100.0	0.80	1.25
2	Rid.Horz	99.70	0.00	0.00	162.01	0.00	**160.0**	2.8	1.75	1.6	100%	223.0	0.80	1.25

Caso ELU (Util.) 1 : Permanente

Apoyo	Tipo	Vertlo	Horiz	Momento	Reacciones caracteristicas Vertlo. (Rk)	Horiz. (Rk)	Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²) Long. De Apoyo	Real	Kc,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
1	Arti	14.79	0.00	0.00	32.05	0.00	**60.0**	1.2	1.75	1.2	55%	80.0	0.60	1.25
2	Rid.Horz	33.12	0.00	0.00	71.77	0.00	**60.0**	1.9	1.75	1.2	90%	110.0	0.60	1.25

Caso ELU (FEU) 1 Accidental : Permanente

Apoyo	Tipo	Vertlo	Horiz	Momento	Reacciones caracteristicas Vertlo. (Rk)	Horiz. (Rk)
1	Arti	14.37	0.00	0.00	14.37	0.00
2	Rid.Horz	32.17	0.00	0.00	32.17	0.00

Caso ELU (FEU) 8 Accidental : Permanente + 0.5*Expl. Plancher

Apoyo	Tipo	Vertlo	Horiz	Momento	Reacciones caracteristicas Vertlo. (Rk)	Horiz. (Rk)
1	Arti	22.55	0.00	0.00	22.55	0.00
2	Rid.Horz	50.50	0.00	0.00	50.50	0.00

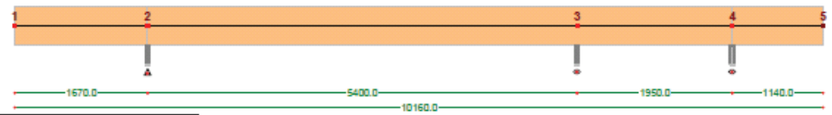
Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

3.- VIGAS TRANSV. L=11m → 160x480

SP 48287 NATXITUA-EA

Notas de cálculo - Programa POUTR - Eurocode 5 - - NF EN 1995-1-1/NA

Apoyos : - Articulado - Rodillo Horiz - Rodillo Verti



Sección (mm) : 160.0 X 480.0

SINTESIS

Lamellé Collé GL24h	Sección (mm) : 160.0 / 480.0	
	Poutre sur 3 appuis	Longitud : 10160.0 mm
Entre ejes/Banda de carga :	3125.0 mm	
Indice/ Criterio dimensionante	68 % (Flexión + Compresión/Tracción)	
Resistencia al fuego	59 minute(s)	Combustion : 0.7mm/min
	Sección eficaz (mm) : 63.4 / 383.4	

CARECTERISTICAS MATERIALES Lamellé Collé GL24h

Clase de servicio del edificio: 1

Tens Compres. axial (fc,0,k) :	24	N/mm²	Tens Tracción axial (ft,0,k) :	19.2	N/mm²
Tens Flexión (fm,k) :	24	N/mm²	Contrainte de Cisaillement (fv,k) - Roulant (fr,k) :	3.5	N/mm²
Tens Compres. Transv. (fc,90,k) :	2.5	N/mm²	Tens Tracción Trans. ft,90,k) :	0.5	N/mm²
Módulo Elasticidad (E0,mean) :	11500	N/mm²	Módulo Elasticidad (E0,05) :	9600	N/mm²
Módulo Elasticidad trans. (E90,mean) :	300	N/mm²	Módulo Cizalladura media (Gmean) :	650	N/mm²
Densidad Materia :	420	kg/m3	Esbeltez :	200	
Volumen :	0.780	m3	Peso :	328	kg

DEFINICION DE LAS BARRAS

Unidades : mm

Barras	Espesor	Alto	Longitudes Real	Fib Perp	Pan Plan	Vuelco. H	Vuelco. B
1-2	160.0	480.0	1670.0	1670.0	1670.0	1670.0	1670.0
2-3	160.0	480.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0
3-4	160.0	480.0	1950.0	1950.0	1950.0	1950.0	1950.0
4-5	160.0	480.0	1140.0	1140.0	1140.0	1140.0	1140.0

Longitud Viga 1016.0 cm (en el eje de los apoyos)

TENUE AU FEU : 59 minute(s)

Nota : Sección reducida de 0.7 mm por minuto

Viga	Espesor(mm)	Altura(mm)	Dist-ejes(mm)
L/5	63.4	383.4	3125.0

DÉFINITION DES FLÈCHES

Tramo	Flèches limites $W_{inst,fin}$	$W_{inst,Q}$	W_2	Contre-Flèches W_c	W_{fin}
1/2	L/100	L/150	L/175	—	—
2/3	L/200	L/300	L/700 + 5.0 mm	—	—
3/4	L/200	L/300	L/350	—	—
4/5	L/100	L/150	L/175	—	—

CARGAS REPARTIDAS SURFACIQUES

Unidades : Entraxe (mm) - Cargas inf=ducidas (kN/m²)

Explotación del forjado : Coef. α_A aplicado según la superficie/categoría de carga.

Barras	Dist-ejes	Perm. Total	Expl
1-2	3125.0	-2.5000	-3.0000 (A, α_A : 0.88)
2-3	3125.0	-2.5000	-3.0000 (A, α_A : 0.88)
3-4	3125.0	-2.5000	-3.0000 (A, α_A : 0.88)
4-5	3125.0	-2.5000	-3.0000 (A, α_A : 0.88)

DEFINICION DE LOS NUDOS

Nudo	Horiz(mm)	Vertic(mm)
2	1670.0	0.0
3	7070.0	0.0
4	9020.0	0.0
5	10160.0	0.0

CARGAS NODALES ENTRADAS (kN)

Nudo	Permanentes	Nieve	Explotación
2	0.0000	0.0000	0.0000
3	0.0000	0.0000	0.0000
4	0.0000	0.0000	0.0000
5	-14.7908	0.0000	-16.3660 (A)

FLEXION + COMPRESSION/TRACTION SUR TRAVEES

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Tramo	Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²) Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	-	ke	kh	Taux Trabajo
1/2	15.31	2.49	11.78	21%	0.60	1.25	-	-	1.02		21%
2/3	21.71	3.53	11.78	30%	0.60	1.25	-	-	1.02		30%

3/4	29.90	4.87	11.78	41%	0.60	1.25	-	-	1.02	41%
4/5	29.90	4.87	11.78	41%	0.60	1.25	-	-	1.02	41%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
1/2	32.58	5.30	15.71	34%	0.80	1.25	-	-	1.02	34%
2/3	46.07	7.50	15.71	48%	0.80	1.25	-	-	1.02	48%
3/4	65.93	10.73	15.71	68%	0.80	1.25	-	-	1.02	68%
4/5	65.93	10.73	15.71	68%	0.80	1.25	-	-	1.02	68%

Caso ELU FEU 1 Accidental : Permanente

Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
1/2	11.04	7.11	28.86	25%	1.15	1.00	-	-	1.05	25%
2/3	-15.63	10.06	28.86	35%	1.15	1.00	-	-	1.05	35%
3/4	22.00	14.17	28.86	49%	1.15	1.00	-	-	1.05	49%
4/5	22.00	14.17	28.86	49%	1.15	1.00	-	-	1.05	49%

Caso ELU FEU 8 Accidental : Permanente + 0.5*Expl. Plancher

Esfuerzo.(kN.m) & cantidad de cizallamiento(N/mm²)

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
1/2	16.79	10.81	28.86	37%	1.15	1.00	-	-	1.05	37%
2/3	-23.79	15.32	28.86	53%	1.15	1.00	-	-	1.05	53%
3/4	34.01	21.90	28.86	76%	1.15	1.00	-	-	1.05	76%
4/5	34.01	21.90	28.86	76%	1.15	1.00	-	-	1.05	76%

CONTRAINTE DE CISAILLEMENT + EFFORTS AUX MOMENTS NULS

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
1/2	18.34	0.36	1.68	21%	1.00	0.60	1.25	0	0	0%	0	0	0%	15.31	0.00	100%
2/3	30.84	0.60	1.68	36%	1.00	0.60	1.25	22	0	11%	-22	0	85%	21.71	0.00	100%
3/4	14.91	0.29	1.68	17%	1.00	0.60	1.25	0	0	0%	0	0	0%	29.90	0.00	100%
4/5	32.49	0.63	1.68	38%	1.00	0.60	1.25	20	0	100%	0	0	0%	29.90	0.00	0%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
1/2	39.01	0.76	2.24	34%	1.00	0.80	1.25	0	0	0%	0	0	0%	32.58	0.00	100%
2/3	65.57	1.28	2.24	57%	1.00	0.80	1.25	46	0	11%	-46	0	85%	46.07	0.00	100%
3/4	32.96	0.64	2.24	29%	1.00	0.80	1.25	0	0	0%	0	0	0%	65.93	0.00	100%
4/5	71.15	1.39	2.24	62%	1.00	0.80	1.25	45	0	100%	0	0	0%	65.93	0.00	0%

Caso ELU FEU 1 Accidental : Permanente

	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
1/2	13.22	0.82	4.03	20%	1.00	1.15	1.00	0	0	0%	0	0	0%	11.04	0.00	100%
2/3	22.19	1.37	4.03	34%	1.00	1.15	1.00	16	0	11%	-16	0	85%	-15.63	0.00	48%
3/4	11.06	0.68	4.03	17%	1.00	1.15	1.00	0	0	0%	0	0	0%	22.00	0.00	100%
4/5	23.81	1.47	4.03	37%	1.00	1.15	1.00	15	0	100%	0	0	0%	22.00	0.00	0%

Caso ELU FEU 8 Accidental : Permanente + 0.5*Expl. Plancher

	Esfuerzo (kN) & Tensión de cizalla (N/mm²)							Esfuerzos de momentos nulos (kN)						Moment Maxi (kN.m)		
Tramo	Cortante	Real	Admisible	Indice	Kcr	Kmod	γ_M	Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Momento	Normal	Pos
1/2	20.11	1.24	4.03	31%	1.00	1.15	1.00	0	0	0%	0	0	0%	16.79	0.00	100%
2/3	33.76	2.08	4.03	52%	1.00	1.15	1.00	24	0	11%	-24	0	85%	-23.80	0.00	48%
3/4	17.12	1.06	4.03	26%	1.00	1.15	1.00	0	0	0%	0	0	0%	34.01	0.00	100%
4/5	36.70	2.26	4.03	56%	1.00	1.15	1.00	23	0	100%	0	0	0%	34.01	0.00	0%

FLECHAS SOBRE TRAMOS (mm)

Caso ELS 1 : Permanente + 0.3*Expl. Plancher

	Flecha de funcionamiento/confort			Flecha instantánea		Flecha 2nd tipo					
Tramo	Wnet,fin	/Admisible	Pos	Winst,Q	/Admisible	W2	/Admisible	Wc	Winst,G	Wcreep	Kdef
1/2	2.3	14% (L/715)	0%	0.3	3% (<L/999)	1.2	13% (<L/999)	0.0	1.1	0.9	0.60
2/3	-6.4	24% (L/840)	49%	-0.9	5% (<L/999)	-3.3	26% (<L/999+5mm)	0.0	-3.1	-2.4	0.60
3/4	0.7	8% (<L/999)	52%	0.1	2% (<L/999)	0.4	7% (<L/999)	0.0	0.4	0.3	0.60
4/5	-4.9	43% (L/234)	100%	-0.7	10% (<L/999)	-2.6	40% (L/442)	0.0	-2.3	-1.8	0.60

Caso ELS 8 : Permanente + Expl. Plancher

	Flecha de funcionamiento/confort			Flecha instantánea		Flecha 2nd tipo					
Tramo	Wnet,fin	/Admisible	Pos	Winst,Q	/Admisible	W2	/Admisible	Wc	Winst,G	Wcreep	Kdef
1/2	3.1	19% (L/533)	0%	1.1	10% (<L/999)	2.0	21% (L/829)	0.0	1.1	0.9	0.60
2/3	-8.6	32% (L/626)	49%	-3.1	17% (<L/999)	-5.5	44% (<L/999+5mm)	0.0	-3.1	-2.4	0.60
3/4	1.0	10% (<L/999)	52%	0.4	6% (<L/999)	0.7	12% (<L/999)	0.0	0.4	0.3	0.60
4/5	-6.6	58% (L/172)	100%	-2.5	33% (L/456)	-4.3	66% (L/263)	0.0	-2.3	-1.8	0.60

** Wc : Flèche de contre-flèche, Winst,G : Flèche instantanée sous charges permanentes.*
Wcreep : Flèche de fluage, Kdef : Facteur de fluage.

ACCIONES - BAJADAS DE CARGAS - UNITARIAS A LOS APOYOS

Unidades : Esfuerzos (kN) - Longueurs (mm)

ACCIONES : VERTICALES por tipo de carga

Apoyo	Permanentes	Nieve	Expl. forjado	Long. De Apoyo
2	34.67	0.00	35.19	163.0
3	27.66	0.00	27.22	115.0
4	35.11	0.00	37.81	173.0

** Reacciones de apoyo para cálculo de cargas en la estructura portante(madera, hormigón..)*

REACCIONES COMBINADAS A LOS APOYOS

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

		Reacciones características					Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²)							
Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)	Long. De Apoyo	Real	Ko,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
2	Arti	46.81	0.00	0.00	101.42	0.00	80.0	2.1	1.75	1.2	100%	140.0	0.60	1.25
3	Rd.Horz	37.34	0.00	0.00	80.91	0.00	52.0	2.1	1.75	1.2	99%	112.0	0.60	1.25
4	Rd.Horz	47.40	0.00	0.00	102.69	0.00	82.0	2.1	1.75	1.2	99%	142.0	0.60	1.25

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

		Reacciones características					Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²)							
Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)	Long. De Apoyo	Real	Ko,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
2	Arti	99.59	0.00	0.00	161.83	0.00	163.0	2.8	1.75	1.6	100%	223.0	0.80	1.25
3	Rd.Horz	78.17	0.00	0.00	127.02	0.00	116.0	2.8	1.75	1.6	100%	175.0	0.80	1.25
4	Rd.Horz	104.11	0.00	0.00	169.18	0.00	173.0	2.8	1.75	1.6	100%	233.0	0.80	1.25

Caso ELU (FEU) 1 Accidental : Permanente

		Reacciones características				
Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)
2	Arti	33.76	0.00	0.00	33.76	0.00
3	Rd.Horz	26.57	0.00	0.00	26.57	0.00
4	Rd.Horz	34.87	0.00	0.00	34.87	0.00

Caso ELU (FEU) 8 Accidental : Permanente + 0.5*Expl. Plancher

		Reacciones características				
Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)
2	Arti	51.37	0.00	0.00	51.37	0.00
3	Rd.Horz	40.12	0.00	0.00	40.12	0.00
4	Rd.Horz	53.82	0.00	0.00	53.82	0.00

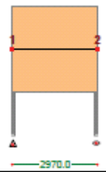
Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

4.- <u>Paredes exteriores</u> → CLT-150

SP 48287 NATXITUA-EA

Notas de cálculo - Programa POUTR - Eurocode 5 - - NF EN 1995-1-1/NA

Apoyos : - Articulado - Rodillo Horiz - Rodillo Verti



EGO CLT 150mm - 5L (Transversal) - Type de pose : A Chant Erreur :C_Detail_Des_Plis2T30mm - L30mm - T30mm - L30mm - T30mm

SINTESIS

PANNEAU CLT (C24)	Sección (mm) : 150.0 / 3025.0	
	Poutre sur 2 appuis	Longitud : 2970.0 mm
Entre ejes/Banda de carga :	3270.0 mm	
Indice/ Criterio dimensionante	39 % (Flexión/Compresión – Vuelco)	

CARECTERISTICAS MATERIALESPANNEAU CLT (C24)

Clase de servicio del edificio: 1

Tens Compres. axial (fc,0,k) :	21	N/mm²	Tens Tracción axial (ft,0,k) :	14	N/mm²
Tens Flexión (fm,k) :	24	N/mm²	Contrainte de Cisaillement (fv,k) - Roulant (fr,k) :	2.7 - 1.2	N/mm²
Tens Compres. Transv. (fc,90,k) :	2.5	N/mm²	Tens Tracción Trans. ft,90,k) :	0.4	N/mm²
Módulo Elasticidad (E0,mean) :	11000	N/mm²	Módulo Elasticidad (E0,05) :	7400	N/mm²
Módulo Elasticidad trans. (E90,mean) :	370	N/mm²	Módulo Cizalladura media (Gmean) :	690 - 50	N/mm²
Densidad Materia :	420	kg/m3	Esbeltez :	200	
Volumen :	1.348	m3	Peso :	566	kg

DEFINICION DE LAS BARRAS

Unidades : mm

Barras	Espesor	Alto	Longitudes Real	Fib Perp	Pan Plan	Vuelco. H	Vuelco. B	Ieff (cm4)
1-2	150.0	3025.0	2970.0	2970.0	2970.0	2970.0	2970.0	16067.27

Longitud Viga 297.0 cm (en el eje de los apoyos)

DÉFINITION DES FLÈCHES

Tramo	Flèches limites $W_{net,fin}$	$W_{inst,Q}$	W_2	Contre-Flèches W_c	W_{fin}
1/2	L/250	L/300	L/350	—	—

CARGAS REPARTIDAS LINEARES (kN/m)

Barras	Dist-ejes	Perm. Total	Expl
1-2	—	-3.000	-6.000 (C)

DEFINICION DE LOS NUDOS

Nudo	Horiz(mm)	Vertic(mm)
1	0.0	0.0
2	2970.0	0.0

CARGAS NODALES ENTRADAS (kN)

Nudo	Permanentes	Nieve	Explotación
1	0.0000	0.0000	0.0000
2	0.0000	0.0000	0.0000

FLEXION + COMPRESSION/TRACTION SUR TRAVEES

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
1/2	-7.30	0.08	11.08	1%	0.60	1.30	-	-	1.00	1%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Tramo	Momento	Real	Admisible	/Grado	Kmod	γ_M	km	ke	kh	Taux Trabajo
1/2	-17.23	0.19	14.77	1%	0.80	1.30	-	-	1.00	1%

FLEXION + COMPRESSION (RISQUE DE DEVERSEMENT) SUR TRAVEES

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Tramo	l_{ef}	$\sigma_{m,crit}$	$\lambda_{rel,m}$	k_{crit}	Momento	Tensión	Limite	/Indice	Kmod	γ_M	$\lambda_{\perp}$	ke	kh	Grado Trabajo
1/2	8723.0	0.79	5.51	0.03	-7.30	0.08	11.08	22%	0.60	1.30	99.82	-	1.00	22%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Tramo	l_{ef}	$\sigma_{m,crit}$	$\lambda_{rel,m}$	k_{crit}	Momento	Tensión	Limite	/Indice	Kmod	γ_M	$\lambda_{\perp}$	ke	kh	Grado Trabajo
1/2	8723.0	0.79	5.51	0.03	-17.23	0.19	14.77	39%	0.60	1.30	99.82	-	1.00	39%

** La modificación de la longitudes de vuelvo 'se realizan modelisando los AV perpendiculares.*
*Hipótesis de calculo : Madera de sección rectangular y lef = 0.9*l+2h con h altura de la viga considerada y l longitud de pandeo/vuelco (alto y bajo) perpendicular.*

CONTRAINTE DE CISAILLEMENT + EFFORTS AUX MOMENTS NULS

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Tramo	Eff(kN) & Cte Cis. Longitud.(N/mm²) Cortante	Real	Admisible	Indice	Eff(kN) & Cte Cis. Roulant(N/mm²) Cortante	Real	Admisible	Indice	Kor	Kmod	γ_M	Esfuerzos de momentos nulos (kN) Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Moment Maxi (kN.m) Momento	Normal	Pos
1/2	9.83	0.08	1.25	7%	9.83	0.00	0.00	0%	1.00	0.60	1.30	10	0	0%	-10	0	100%	-7.30	0.00	50%

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

Tramo	Eff(kN) & Cte Cis. Longitud.(N/mm²) Cortante	Real	Admisible	Indice	Eff(kN) & Cte Cis. Roulant(N/mm²) Cortante	Real	Admisible	Indice	Kor	Kmod	γ_M	Esfuerzos de momentos nulos (kN) Tran1	Norm1	Pos1	Tran2	Norm2	Pos2	Moment Maxi (kN.m) Momento	Normal	Pos
1/2	23.20	0.19	1.66	12%	23.20	0.00	0.00	0%	1.00	0.80	1.30	23	0	0%	-23	0	100%	-17.23	0.00	50%

FLECHAS SOBRE TRAMOS (mm)

Caso ELS 1 : Permanente + 0.6*Expl. Plancher

Tramo	Flecha de funcionamiento/confort Wnet,fin	/Admisible	Pos	Flecha instantánea Winst,Q	/Admisible	Flecha 2nd tipo W2	/Admisible	Wc	Winst,G	Wcreep	Kdef
1/2	-0.2	1% (<L/999)	50%	0.0	0% (<L/999)	-0.1	1% (<L/999)	0.0	-0.1	-0.1	0.80

Caso ELS 8 : Permanente + Expl. Plancher

Tramo	Flecha de funcionamiento/confort Wnet,fin	/Admisible	Pos	Flecha instantánea Winst,Q	/Admisible	Flecha 2nd tipo W2	/Admisible	Wc	Winst,G	Wcreep	Kdef
1/2	-0.2	2% (<L/999)	50%	-0.1	1% (<L/999)	-0.1	2% (<L/999)	0.0	-0.1	-0.1	0.80

** Wc : Flèche de contre-flèche, Winst,G : Flèche instantanée sous charges permanentes.*
Wcreep : Flèche de fluage, Kdef : Facteur de fluage.

ACCIONES - BAJADAS DE CARGAS - UNITARIAS A LOS APOYOS

Unidades : Esfuerzos (kN) - Longueurs (mm)

ACCIONES : VERTICALES por tipo de carga

Apoyo	Permanentes	Nieve	Expl. forjado	Long. De Apoyo
1	7.29	0.00	8.91	50.0
2	7.29	0.00	8.91	50.0

** Reacciones de apoyo para cálculo de cargas en la estructura portante(madera, hormigón..)*

REACCIONES COMBINADAS A LOS APOYOS

Caso ELU 1 : 1.35*Permanente

Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Reacciones características Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)	Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²) Long. De Apoyo	Real	Kc,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
1	Arti	9.83	0.00	0.00	21.31	0.00	50.0	0.8	1.50	1.2	47%	80.0	0.60	1.30
2	Rd.Horz	9.83	0.00	0.00	21.31	0.00	50.0	0.8	1.50	1.2	47%	80.0	0.60	1.30

Caso ELU 8 : 1.35*Permanente + 1.5*Expl. Plancher

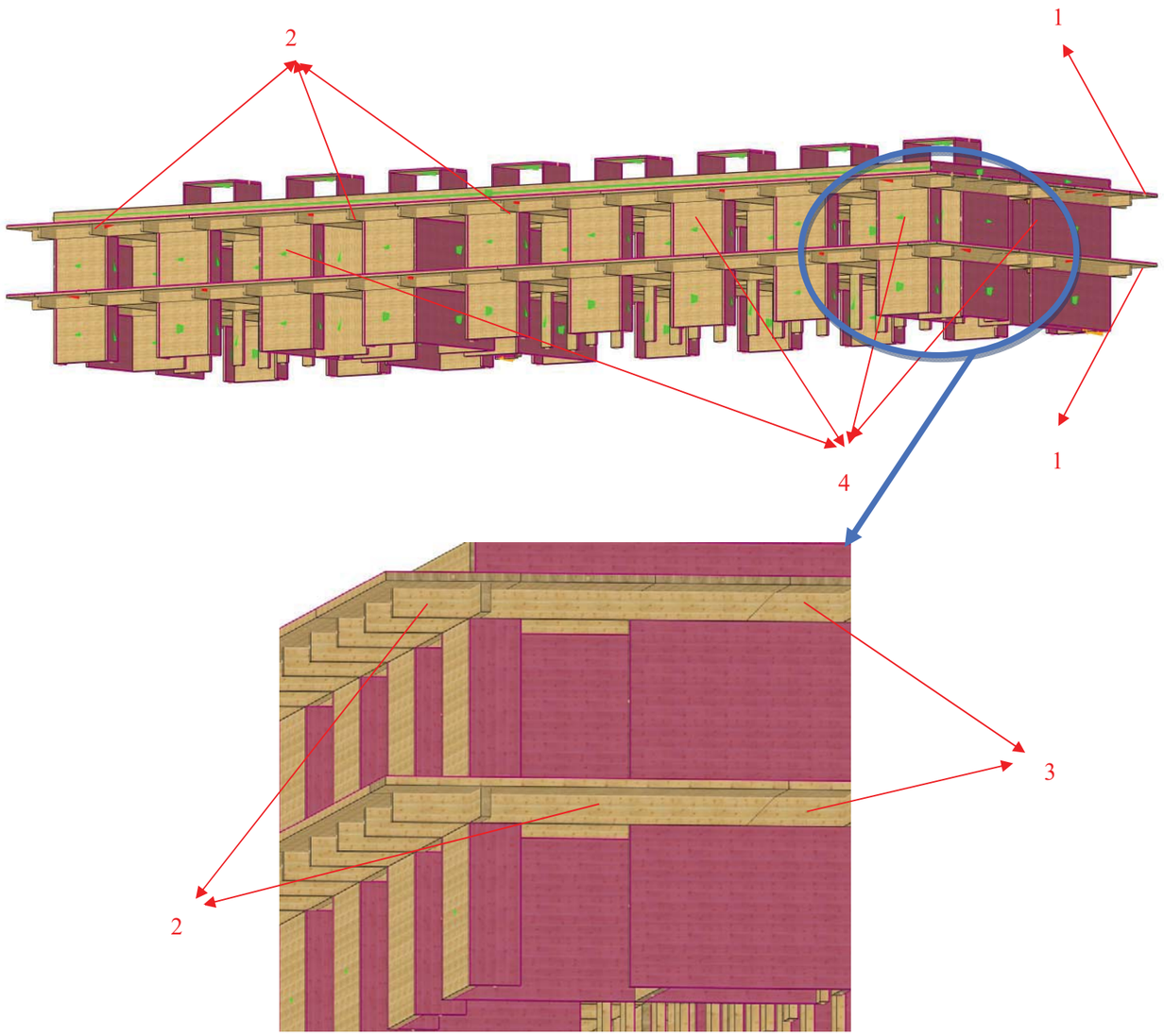
Apoyo	Tipo	Vertic	Horiz	Momento	Reacciones características Vertic. (Rk)	Horiz. (Rk)	Longitud entre apoyos (mm) & Tensión de compresión transversal (N/mm²) Long. De Apoyo	Real	Kc,90	Admisible	/Grado	Lg. Calculo	Kmod	γ_M
1	Arti	23.20	0.00	0.00	37.70	0.00	50.0	1.9	1.50	1.5	84%	80.0	0.80	1.30
2	Rd.Horz	23.20	0.00	0.00	37.70	0.00	50.0	1.9	1.50	1.5	84%	80.0	0.80	1.30

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

egoin
ZUREZKO ERAIKUNTZAK
CONSTRUCCIÓN EN MADERA

10.0 - ESQUEMAS ESTRUCTURALES

NOTA: Números correspondientes a elementos estructurales del apartado nº 9.



Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1º Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLERIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: X+PUP3Eu9pDtsZep7THR62k/aiE=
Hash COAC: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=
Ref: COAC-2020003220-527152-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

DOCUMENT II - MEMÒRIA

CI Memòria circularitat

CI 1. Criteris de Circularitat de la Proposta

La proposta parteix en tot moment dels fonaments pedagògics vinculats als valors de l'economia circular i n'aborda qüestions clau, com l'adequada gestió energètica de l'edifici, el control del seu cicle de l'aigua, la selecció estratègica dels seus materials, el foment de la salut dels seus usuaris i la promoció de la biodiversitat ambiental. Tot plegat, a través d'un edifici que, s'aproxima als objectius NZEB (Nearly Zero Energy Building) plantejats per les directives europees i d'aplicació a partir de l'any 2019, generant valor afegit des d'un punt de vista arquitectònic i ambiental, i que contribueix a promoure una certa cultura i gaudi per a la comunitat mataronina.

CI 2. Objectius i Motivació

L'economia "lineal" tradicional "extreure, fabricar, disposar", que es basa en grans quantitats de material barat però d'alt consum d'energia, no només representa un model insostenible, sinó que comporta l'esgotament de les matèries primeres i la generació de residus, molt sovint no re-incorporables. En contraposició el model d'economia "circular", es basa en el principi de reduir l'entrada de matèries primeres com la producció de residus, tancant els bucles o fluxos econòmics i ecològics dels recursos.

En aquesta línia, el nou edifici per a la primera fase del Parc Circular Mataró-Maresme, vol manifestar aquest canvi de paradigma necessari també en la industria de la construcció: utilitza materials "fets per ser fets de nou", amb menor consum d'energia, incorpora abundants solucions de control passiu per a la reducció consum energètic durant la vida útil de l'edifici i, també, utilitza diversos sistemes d'energia renovable.

En termes arquitectònics, la proposta també vol socialitzar i normalitzar la presència de materials i/o elements aprofitats i/o recuperats en la construcció i equipament del propi edifici, entenent aquesta presència com una capa més de la història i gestió de l'edifici.

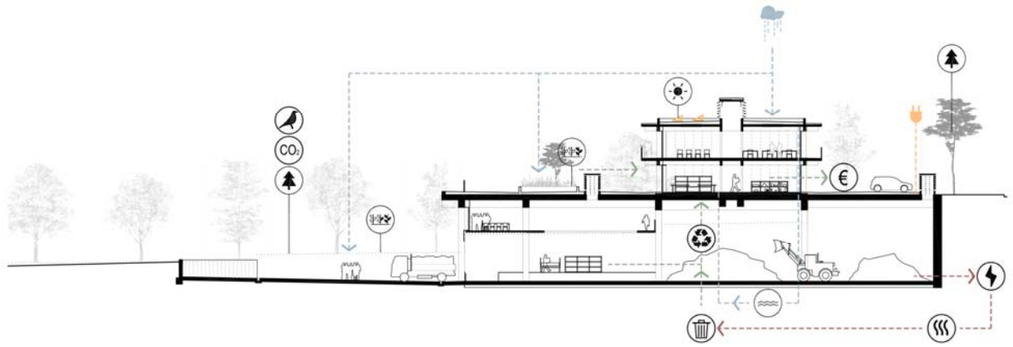


Diagrama conceptual de la circularitat del projecte

CI 3. Sostenibilitat Passiva de la Proposta

Des d'un punt de vista de la sostenibilitat energètica, el projecte per aquesta primera fase, intenta recórrer a diferents criteris bàsics de tipus passiu per assolir unes condicions de confort el seu interior amb un ús moderat de recursos.

Aquests criteris bàsics tenen a veure amb els principis fonamentals de la eficiència energètica i han requerit, per una banda, un enteniment de les lleis que governen la naturalesa i la configuració de l'entorn del projecte i, d'altra banda, la implantació de diferents solucions de disseny a nivell de projecte que contribueixen a assolir un consum energètic reduït. A continuació es llisten els criteris utilitzats amb aquest fi.

CI 3.1 Emplaçament i lloc

La implantació del nou edifici per al Consorci per a la Gestió de Residus Sòlids Urbans del Maresme al solar limitat entre el Carrer de la Madrona i el Carrer del Vapor Gordils en el polígon industrial Mata-Rocafonda, té especialment en compte les diverses condicions de l'emplaçament per a la seva configuració geomètrica i funcional.

L'àbac solar, en relació a l'orientació de l'edifici en la parcel·la ha determinat a la pràctica l'orientació de les diferents parts del programa així com el disseny de l'envolvent de l'edifici amb els diferents mecanismes passius de protecció solar a l'estiu i de captació solar a l'hivern.

Des d'un punt de vista altimètric, l'emplaçament, que descriu una pendent suau, s'ubica en el tram baix d'aproximació a la serralada litoral en la cota +82m fet que en condiciona i contribueix a la conducció dels vents dominants mar-muntanya de forma homogènia i regular, així com de la "Marinada" característica dels municipis costaners del Maresme. La ubicació en la part alta del solar de l'espai Refer, amb la seva façana més exposada als vents dominants, fomenta la ventilació i refrigeració natural de l'envolupant. L'absència d'edificacions en alçada que poguessin interrompre aquestes fluxes d'aire naturals també reforcen aquest senzill principi de ventilació.

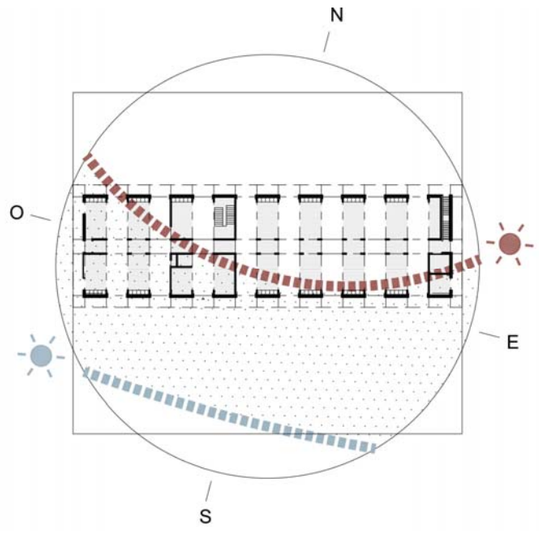
CI 3.2 Orientació i forma

En termes generals es planteja un edifici amb un factor de forma baix, que respon a les demandes funcionals requerides de forma compacta amb una circulació central que organitza l'accés als diferents espais interiors.

En termes generals, es podria dir que existeix una pràctica coincidència entre la orientació general de l'edifici i la de l'emplaçament (nord-sud) amb el sentit de ventilació natural d'aquest fragment del litoral mataroní (Mar-Muntanya) amb la marinada. Aquesta coincidència d'orientacions ajuda, sobretot en els territoris de l'hemisferi nord a la ventilació natural dels espais en els mesos càlids.

Com hem descrit anteriorment, la orientació principal de l'àbac solar en relació a l'edifici en determina el tractament diferenciat de les façanes llargues nord-sud de les curtes est-oest. Amb major grau de permeabilitat visual i majors envidraments en les primeres i més opacitat en les segones.

La orientació general també ha determinat els recursos de protecció solar de l'edifici, plantejats per a la disminució de guanys tèrmics al seu interior en mesos càlids. Aquest disposa de dos grans ràfecs perimetrals que, no tan sols defineixen la imatge arquitectònica de l'edifici, sinó que bàsicament protegeixen als mesos d'estiu de la incidència solar a l'interior. Al mateix temps, i per resoldre la incidència del sol naixent i ponent, les façanes ofereixen una profunditat en les obertures (70cm) que resguarda el pla del vidre i l'ambient interior d'aquesta radiació incident. Les obertures en les façanes est i oest disposen de proteccions solars verticals, les quals garanteixen la protecció adequada de la irradiació del sol naixent i ponent, evitant reflexes o enlluernaments als usuaris.



Orientació de l'edifici i tractament de façanes

CI 3.3 Envolupant de l'edifici

Des d'un punt de vista constructiu, l'edifici planteja dues tipologies superposades que en condicionen el seu comportament estructural i energètic. Per sota la rasant del carrer i en contacte amb el terreny, un edifici pesat de formigó i, immediatament a sobre, un edifici lleuger de panells de fusta CLT. Aquesta combinació tipològica respon a les sol·licitacions estructurals del projecte, però intenta per sobre de tot posar en valor les virtuts de cada solució.

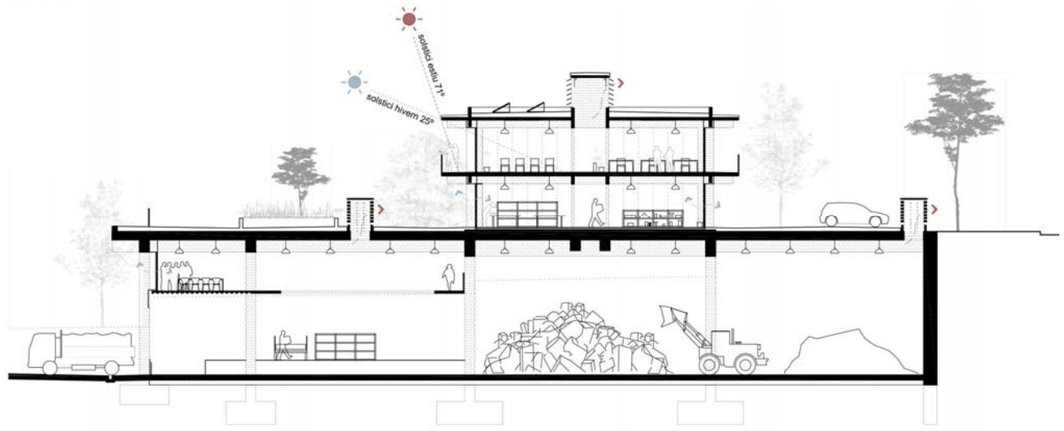
En termes generals, es recomanen les solucions de gran inèrcia tèrmica en espais de funcionament i ocupació més continua i, contràriament solucions de menys inèrcia, als espais de funcionament més discontinu. Aquest principi constructiu que està orientat a poder donar una resposta ràpida en ocupacions intermitents de l'espai, s'ajusta a les dues tipologies funcionals del projecte, atès que l'àmbit de major estabilitat tèrmica, en contacte amb el terreny i sota rasant, disposa d'un règim d'ús més continu i, contràriament, l'edifici Refer, disposa d'una ocupació més variada i discontínua en el temps.

La menor inèrcia constructiva de l'estructura de l'edifici Refer en el període estival, queda compensada per dues estratègies constructives implementades: en primer lloc, amb una solució de "façana ventilada" permeable i amb relleu que, realitzada amb fusta i amb una molt baixa conductivitat tèrmica, garanteix una major dissipació de calor; en segon lloc, també per la solució constructiva plantejada per la coberta amb una capa de compressió de formigó que garanteix una massivitat del pla horitzontal del coronament i, per tant, una major inèrcia tèrmica respecte dels salts de temperatura diürns en un clima càlid i humit com el de Mataró.

Complementàriament, també la relació plantejada entre la dimensió de les obertures i la superfície dels paviments interiors radiada, busca posar en funcionament la inèrcia del formigó en funció del grau d'incidència solar i la època de l'any garantint, així doncs, el manteniment de la frescor a l'estiu i de l'escalfor a l'hivern.

La proposta planteja una façana de composició regular en les orientacions nord i sud, tanmateix, la seva solució constructiva és diferent en les dues orientacions, amb làmines tècniques en els envidraments, els quals permeten un control solar de les irradiacions al costat sud i un baix coeficient de transmitància al costat nord per evitar pèrdues tèrmiques.

La lleugeresa constructiva de l'edifici Refer també permet als mesos estivals d'una més ràpida reducció de la temperatura interior amb una senzilla ventilació nocturna, o bé de forma creuada, o bé mitjançant l'efecte xemeneia de les lluernes de coberta.



Proteccions solars a través dels ràfecs i ventilació natural a través dels lluernaris

CI 3.4 Energia i Ambient Interior

La solució plantejada per a l'Edifici Refer, combina criteris de captació solar directa i massa tèrmica per a la regulació del confort als ambients interiors.

Com a solució singular per al propi edifici, aquest queda coronat amb un sistema regular de lluernes solars que, en els mesos estivals i sempre que el diferencial de temperatura entre l'interior i l'exterior sigui superior a 2º, generarà per diferència de flotabilitat de l'aire el conegut per "Efecte Venturi" o efecte xemeneia que, permetrà evacuar l'aire calent per la part superior de l'edifici i "activarà" una impulsió d'aire fred cap a l'interior des dels laterals de façana. Aquests sistema de lluernes s'han plantejat també, en els mesos hivernals, com a captados solars que generin un "efecte hivernacle" en l'atmosfera interior a través de l'escalfament dels paraments i superfícies interiors directament radiades.

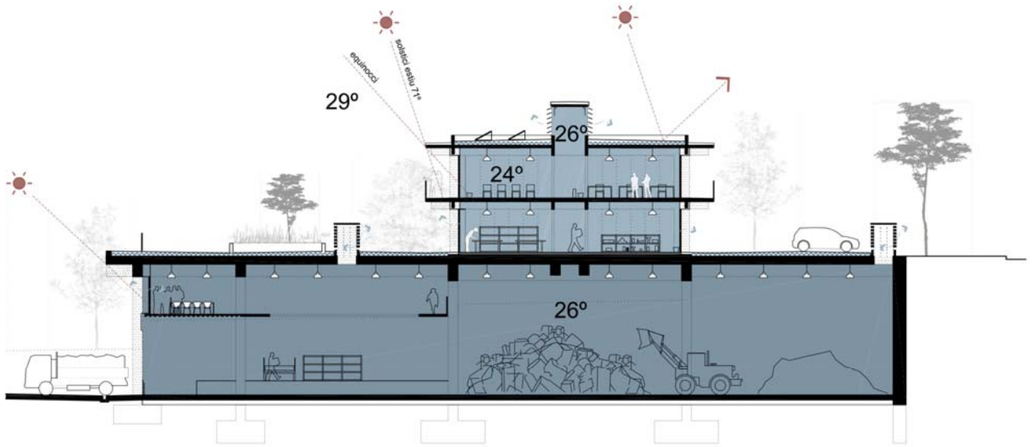
Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

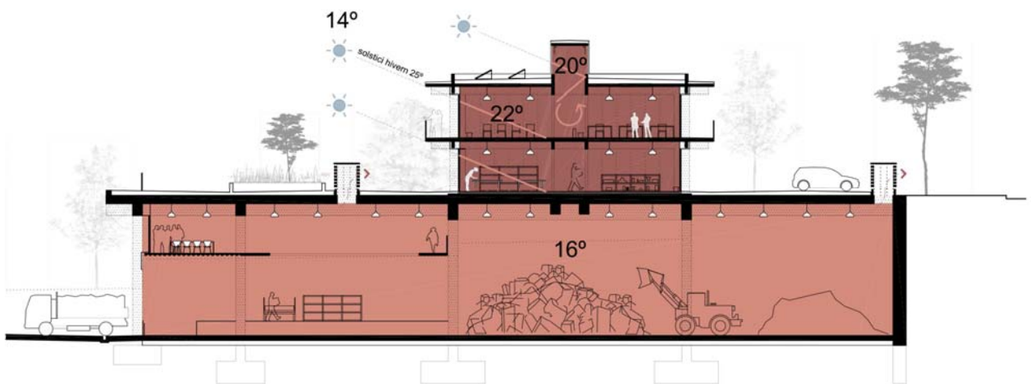
Com es detalla en l'annex d'instal·lacions, la proposta incorpora unitats de tractament de l'aire interior en la coberta que, amb sistemes de recuperació de calor, re-distribuïran la calor residual per ocupació de certs espais allà on sigui necessari.

La configuració de les façanes i la distribució interior, així com la superfície practicable de les obertures, superior a un 5% de la superfície en planta de l'edifici, fomenta la ventilació natural creuada dels ambients interiors. Aquest fenomen físic natural es fonamenta en les diferències de pressió que el vent exerceix entre les façanes de l'edifici a barlovent i sotavent.

Un altre dels criteris passius utilitzats és el de garantir la il·luminació natural de quasi la totalitat dels espais interiors de l'edifici. Aquest criteri que fa ús del recurs gratuït de la llum solar directa i indirecta, i busca reduir la forquilla de consums dedicada a la il·luminació interior, que en edificis amb usos mixtes com en l'àmbit del Refer, es pot situar de mitja entre un 20% i un 50% del total. Si els nivells d'il·luminació en el zènit de la cúpula celeste en un dia sense núvols d'estiu es situa al voltant dels 5.000 lux, i en uns 2.000 lux en les orientacions perimetrals, les obertures en façana de l'espai Refer i els lluernaris de coberta poden aportar fàcilment uns 200 lux en els llindars interiors, nivells d'il·luminació molt adequats per a les activitat plantejades a l'interior del Refer. Aquesta estratègia estima una possible reducció de fins al 40% dels consums energètics de l'edifici.

Per últim, les solucions constructives plantejades, recorren a tonalitats i cromatismes clars, com la fusta natural o el formigó que han de contribuir a la reflexió de la radiació solar incident i a evitar el sobreescalfament de les superfícies del conjunt.





Ambient interior a l'estiu i l'hivern

CI 3.5 Sostenibilitat funcional

Des d'un punt de vista funcional i de l'organització interior dels espais, la proposta planteja un edifici compacte amb circulacions i nuclis endreçats per a reduir distàncies i garantir l'apilament i registrabilitat de les instal·lacions. La distribució flexible i versàtil plantejada permet que l'edifici pugui acollir altres usos en un futur sense grans inversions o esforços de renovació per reorientar-ne l'ús o ampliar-lo, evitant d'aquesta manera l'impacte de CO2 que suposa l'adaptació de nous espais. Aquesta ambivalència de la tipologia, facilitarà que el Consorci pugui respondre a les demandes sobrevingudes i pugui seguir adaptant els usos per a consolidar l'edifici i el parc com a pol pioner en la indústria al voltant de la valorització de residus i fixant nous llocs de treball per a la comarca.

CI 4. Sostenibilitat de la proposta amb Sistemes Actius

La proposta planteja la incorporació de diversos sistemes actius per a proporcionar control ambiental als espais interiors que de forma natural no disposin de les característiques o prestacions desitjades.

La climatització d'espais de forma activa es realitzarà mitjançant una instal.lació de dos tubs, utilitzant una bomba de calor aire-aigua com a equip generador i fancoils com elements terminals. La bomba de calor s'instal.larà en l'espai d'instal.lacions de la P1, evitant la seva presència en coberta, fet que distorsionaria la lectura arquitectònica de l'edifici. Els fancoils seran verticals, sense carenar i es situaran en la "façana equipada", fent possible la seva simplicitat i facilitat de manteniment. Per tal de garantir els nivells de qualitat de l'aire interior determinats en funció de l'ús i l'ocupació dels espais s'ha optat per un sistema de renovació d'aire integrat per tres equips de ventilació amb recuperadors de calor. Aquest sistema permet minimitzar el consum energètic del condicionament tèrmic de l'aire i fins i tot implementar el "free-cooling" quan les situacions exteriors ho permetin.

Tota la instal.lació tèrmica disposarà d'un dispositiu de control de consum energètic per tal de monitoritzar i registrar el consum elèctric i poder optimitzar el funcionament del sistema.

En l'enllumenat artificial de l'edifici s'ha escollit buscar l'equilibri entre disposar una bona il.luminació dels espais per garantir la utilització dels mateixos i minimitzar la potència instal.lada a l'edifici, escollint lluminàries eficients i de baix consum. Alhora, s'ha plantejat un sistema de regulació i control de l'enllumenat artificial que permet regular la intentsitat en les línies d'il.luminació atenent al nivell lumínic ambiental. De forma anàloga a aquesta regulació s'ha implementat l'encesa per detecció de persones en els àmbits de pas o en els àmbits de zones humides, permetent reduïr el nombre de lluminàries enceses de forma contínua en part de l'edifici on l'ús no és continu.

El projecte implementa un sistema d'aigua calenta sanitària amb dos punts de producció diferenciats i vinculats als diferents punts de consum, per tal d'evitar pèrdues tèrmiques en la distribució de la xarxa d'aigua calenta. La producció es genera mitjançant equips de producció solar tipus "drain-back" amb el recolzament d'un sistema instantani elèctric.

S'ha previst una instal.lació fotovoltàica en règim d'autoconsum instantani amb control dinàmic de potència amb injecció 0 a la xarxa, considerant-se l'opció més eficent i de baix manteniment, atenent al típus de consum elèctric, principalment diurn, que demandarà l'edifici, fins i tot en cap de setmana. La instal.lació es disposarà en la coberta de l'Edifici Refer i disposa d'una potència pic de 21,6kW.

El projecte preveu l'automatització tant de les fusteries situades en els lluernaris, com del sistema de proteccions solars tèxtils. Aquest fet permetrà l'accionament automàtic, o fins i tot mitjançant sensors dels sistemes passius vinculats a aquests elements.

CI 5. Certificacions de sostenibilitat de la proposta

L'edifici en fase de projecte assoleix segons les estimacions de càlcul de consums la màxima Certificació Energètica amb Etiqueta A, i per tant assoleix la fita NZEB. Aquest fet es justifica bàsicament per:

- La reducció de la demanda energètica mitjançant la implantació de mesures passives ja descrites anteriorment.
- L'utilització de sistemes de producció energètica eficients
- La mínima infraestructura de climatització, per atendre demandes baixes, i entenent els espais de circulació com àrees bio-climatitzades.

De mutu acord amb el promotor del projecte i per raons de cost, la proposta ha descartat la tramitació de certificacions energètiques addicionals expedides per organitzacions privades tipus LEAD, BREEAM, DGNB, WELL o Passivhaus, tot i que s'han incorporat en el disseny de l'edifici una majoria dels requeriments i solucions constructives pròpies dels d'aquests certificats.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

CI 6. Traçabilitat dels materials

Des d'un punt de vista dels materials constructius utilitzats, l'edifici projectat aporta solucions bàsiques, evitant la redundància o la duplicació de solucions i, per tant, busca alinear-se amb el principi de desmaterialització del procés de construcció, és a dir fent un ús reduït, just i suficient de cada material aportat per al fi requerit.

Com s'ha descrit anteriorment, l'edifici està plantejat de ser transformat, en la mesura del possible, en una "pedrera" d'on obtenir materials incorporables a construccions futures. La col·locació de la totalitat dels materials optimitzen la via de la re-circulació, així com l'eliminació de material sobrant o malbaratat. Una filosofia de treball que considera els residus com un "error de disseny".

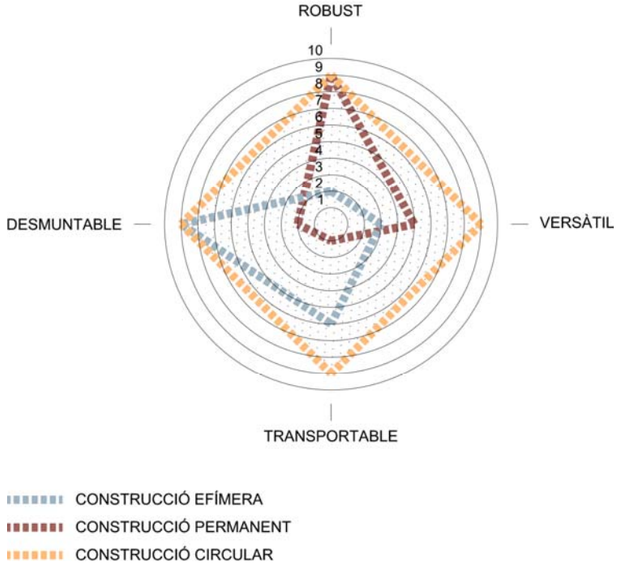
Tots els materials escollits compleixen els següents requeriments de baix impacte ambiental:

- Tenen unes emissions associades en kg CO2/m2 molt baixes, tant en la seva fabricació com col·locació en obra.
- Tenen un cost energètic associat en KWh/m2 baix.
- Disposen de certificats de sostenibilitat de la procedència i fabricació.
- Generen els mínims residus, tant en la fabricació com la col·locació en obra.
- I per últim s'aposta pels materials que tinguin un contingut de matèria primera provinent del reciclatge.

CI 7. Estratègies de circularitat de la proposta

CI 7.1. Circularitat constructiva

Per tal de disminuir la demanda de material de construcció, s'ha evitat, per una banda, l'ús de revestiments convencionals de la construcció (enguixats, arrebossats, pintats, acabats decoratius, etc) i per altra banda l'ús de cels-rasos i terres tècnics. S'han emprat materials industrialitzats, que ja incorporen l'acabat, com els panells de fusta CLT o els panells de fusta OSB, de menor motxilla ecològica, menor despesa d'energia i una quantitat més baixa d'emissions tant en el moment de producció com de residus. També en l'ús d'estructura prefabricada en el soterrani.



Comparació entre una construcció efímera, una permanent i una circular

Ha prevalgut en tot moment la selecció de solucions constructives robustes, de baix manteniment i durables. En alguns materials, com en la fusta de la façana, es busca deliberadament expressar la propia evolució natural del material (cromàtica i d'acabat), entenent aquesta transformació per exposició a agents atmosfèrics com un actiu en la seva integració paisatgística.

Evolució natural de la fusta en façana

El sistemes constructius en la seva majoria són en sec, reversibles i reutilitzables. Ja sigui en la distribució interior de l'edifici Refer, com en la seva envolupant exterior.

Per últim les terres procedents de l'excavació del soterrani s'han resituat en el propi entorn de la parcel·la.

Durant la realització de les obres, la Direcció d'Obra prioritzarà la incorporació de materials i productes manufacturats en un entorn proper a l'obra, per tal de minimitzar l'impacte de CO2 vinculat al transport, sempre que aquests siguin equivalents als definits en el projecte.

CI 7.2. Energia

El disseny de l'edifici a través de la seva orientació, envidraments i ús de lluernaris en coberta, prioritza els sistemes passius davant dels actius per minimitzar l'ús d'energies no renovables.

L'edifici permet la segregació d'estances, de manera que la utilització d'energies no renovables i sistemes actius en un àmbit es pot fer de forma independent de la resta, evitant pics de consum en la posada en marxa de parts del programa de l'edifici.

Veure memòria d'instal·lacions.

CI 7.3. Aigua

L'edifici té en compte el cicle de l'aigua per tal d'optimitzar la demanda i el consum a partir de la reutilització de les aigües pluvials recollides en les dues cobertes. L'aigua recollida s'emmagatzema a un dipòsit a la planta soterrani, i es reaprofita pel reg dels horts urbans i neteja d'espais industrials i exteriors. També s'utilitzen elements eficients com inodors de baix cabal, aixetes amb airejadors i temporitzadors automàtics.

CI 7.4. Materials

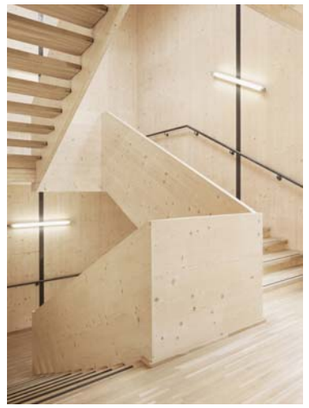
Com s'ha apuntat amb anterioritat, es planteja una especial cura en la selecció de tota la paleta de materials que constitueixen el gruix de les solucions constructives de l'edifici. Per aquest motiu es proposa l'ús màxim de materials d'origen renovable, amb certificació Cradle to Cradle i amb un baix cost de manteniment.

Sistema Estructural i Fonamentació

- Estructura de l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos amb sistema prefabricat amb muntatge en sec de l'estructura de formigó. Evitant la generació de residus en obra.
- Replè i realització de subbases d'àrids provinent de recuperació de formigó i runa, evitant la implantació de grava de riu.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

- Les soleres de formigó armat seran amb àrids procedents de formigó reciclat. Es prioritzarà la utilització de soleres de formigó armades amb fibres de polipropilè o fibres de vidres amb àrids seleccionats i vidre recuperat.
- Estructura de l'edifici Refer de fusta CLT (Cross Laminated Timber) amb el certificat de control de producció en fàbrica CE, el certificat de qualitat CTB SAWN TIMBER i el certificat de la PEFC (Associació Catalana Promotora de la Certificación Forestal)
- En les estructures metàl.liques es prioritzaran sistemes d'unió mitjançant cargols, evitant en la mesura del possible solucions amb soldadura, permetent un fàcil desmuntatge de l'element.



Estructura de panells de fusta CLT (Cross Laminated Timber)

Sistema d'envolupant

- L'edifici Refer es planteja amb un sistema de façana ventilada acabada amb rastrells de fusta de pi massís tractat, amb junta oberta. La col·locació dels llistons, rastrells i bastiments de fusta exteriors permeten la seva futura reutilització i reciclatge.
- La coberta de l'edifici es realitza mitjançant una coberta invertida amb acabat de protecció pesada d'àrid reciclat.
- La coberta amb acabat metàl.lic engatillat permet el seu desmuntatge i reutilització. La totalitat dels seus suports es realitzen amb fusta, de manera que es minimitza l'ús de sub-estructures metàl.liques amb més consum de CO_2 i permet la seva reutilització, ja que no son específiques d'un sistema singular de tancament.

Façana ventilada acabada amb rastrells de fusta de pi massís tractat amb junta oberta

Tancaments i Divisòries

- El disseny i col·locació de la totalitat de tancaments i divisòries es basa en facilitar el seu posterior reciclatge i reutilització, de manera que puguin desmuntar-se fàcilment per una nova col·locació o que serveixin per la producció de nous materials.
- Divisòries interiors Espai Refer: Panells OSB (Oriented Strand Board) de fusta reciclada amb el certificat de control de producció en fàbrica CE i el certificat de la PEFC.
- Divisories oficines Zona Voluminosos: Bloc de formigó amb rastellat de fusta de pi i Panells OSB (Oriented Strand Board) de fusta reciclada amb el certificat de control de producció en fàbrica CE i el certificat de la PEFC.
- Tancaments Espai refer: Fusteries de fusta natural tractada de pi i vidre flotat.

Revestiments de Panells OSB (Oriented Strand Board) de fusta reciclada
i fusteries de fusta natural tractada

Aïllaments

- En les façanes de l'Edifici Refer i en el sostre de l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos s'han utilitzat aïllaments de panell de llana de roca, productes que son reciclables, ecològics i respectuosos amb el medi ambient.
- En les cobertes trepitjables s'han utilitzat panells de poliestirè extruït amb cel.la tancada, resistent a grans càrregues. La matèria primera d'aquests productes es realitzen de sobrants de processos industrials que s'utilitzi poliestirè, com també de poliestirè de recuperació d'altres productes com ara residus de llotges, hivernacles,... Es tracta d'un material altament reciclable i recuperable al fi de la vida útil.

Paviments interiors

- Els paviment interiors de l'edifici Refer són de formigó lleuger colorejat amb àrid de vidre. Una de les apostes d'aprofitament i ciclabilitat de materials presents en el propi solar, es realitza precisament a l'interior de l'edifici refer intentant connectar amb la pròpia biografia de la parcel·la. En concret s'aprofiten per a la coloració dels paviments interiors els àrids de vidre esmicolat de diversos colors que s'acumulaven de forma sel·leccionada a la parcel·la com a residu de l'antiga fàbrica de vidres.
- En l'edifici de Tractament de Voluminosos, es planteja una solera de formigó, la qual esdevé el paviment acabat.

Àrids de vidre de color esmicolats existents al solar de l'antiga fàbrica de vidres

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Mobiliari i equipament

- El Mobiliari fix de l'edifici Refer és de fusta OSB (Oriented Strand Board) amb el certificat de control de producció en fàbrica CE i el certificat de la PEFC (Associació Catalana Promotora de la Certificació Forestal). La sistematització de les solucions de tot mobiliari també afavoreix el futur desmuntatge i reciclatge o reutilització.
- Pel que fa a l'equipament general de l'edifici, el projecte no contempla cap moble, atès que es busca la possibilitat que la pròpia gestió de l'espai de voluminosos sota rasant permeti proveïr, mitjançant la reparació i el reaprofitament el mobiliari generic per a l'ús de l'edifici.

CI 7.5. Salut i Benestar

La voluntat del projecte és el de generar un entorn saludable per a usuaris i visitants i per aquest motiu s'han plantejat diverses estratègies per assolir-ho. Podem distingir dos grans famílies, les que tenen a veure amb la selecció dels materials constructius del propi edifici i les que tenen a veure amb la naturació i el tractament dels espais interiors i exteriors de l'edifici. Els materials utilitzats i els productes aplicats per a la seva protecció descrits en els apartats anteriors, s'han seleccionat amb criteris ambientals i de circularitat, però també posant en valor el confort i la salut dels usuaris. Això vol dir que s'han tingut en compte aspectes tàctils i perceptius (colors, les textures, etc) però també, evitant els materials que continguin substàncies amb possible risc de toxicitat per als usuaris o degradacions a llarg termini que puguin general problemes de benestar als usuaris de l'edifici. A tals efectes es proposa que la DF reclami al contractista adjudicatari l'aportació dels diferents certificats d'emissions de COVs.

L'edifici compta amb grups de comunitats vegetals repartides en diferents àmbits. A l'interior en diferents tests aportats per l'usuari de l'edifici, a l'exterior a través de la plantació estratègica d'espècies pròpies del clima mediterrani i de baixa demanda hídrica. La vegetació s'ha plantejat de tipus caducifoli, intentant reforçar, com és recomanable en entorns fortament urbanitzats la lectura del pas de les estacions. La futura presencia d'horts urbans, a la coberta, s'ofereix com una oportunitat per a construir pràctiques saludables i de foment de l'agricultura de proximitat per a usuaris.

Horts urbans

CI 7.6. Biodiversitat

El projecte selecciona aquells materials que tenen un nivell baix d'impacte en els ecosistemes al llarg de la vida (extracció, producció i transport). La vegetació que s'incorpora en la urbanització dels entorns de l'edifici com en els propis horts, proporciona un entorn més net i ajuda a filtrar l'aire de partícules fines i òxids de nitrogen. Aquesta vegetació, i més concretament la utilitzada en la urbanització, està vinculada al baix consum d'aigua i així evitar una instal·lació de reg fixa.

En la tanca del camí de Ca la Madrona s'ha plantejat la plantació d'un Liquidàmbar Americà, el qual és un arbre caducifoli de mida mitjana-gran, el qual canvia de coloració de les seves fulles, permetent la lectura del pas del temps i les estacions.

En la tanca Oest del solar, es proposa una franja verda amb gespa rústica de baix manteniment compost per lleguminoses i gramínies segons NTJ 07N. Es plantarà a una dosificació de 30g/m2 amb aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel.lulosa, adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica. Moltes d'aquestes plantes autòctones son productores de baies i llavors i constitueixen una important font d'aliments per a aus silvestres (mallerengues, pinsans, carboners, verderols, caderneres, pit-rojos, merles,...), a més de proporcionar-los-hi un espai de protecció necessària per a la seva reproducció. La presència d'aquestes aus és molt beneficiosa per als espais verds, ja que consumeixen un gran quantitat d'insectes, essent un valor afegit pel que fa al control de plagues.

Plantació d'hidrosembra

CI 7.7. Cultura i Societat

Des d'un punt de vista arquitectònic, el projecte planteja una estratègia de visibilització desacomplexada dels diferents sistemes estructurals, constructius, així com de condicionament i serveis de l'edifici, amb la voluntat clara de comunicar a usuaris i visitants el seu funcionament. Es tracta d'una estratègia pedagògica que busca explicar a la societat mataronina els valors del propi edifici com a exemples del rol que un "edifici circular" pot desenvolupar a nivell social, ambiental i climàtic, en un context de crisi climàtica.

La proposta també s'alinia amb nous canvis de paradigma necessaris a nivell de la mobilitat urbana i, a tals fins, predisposa part de la seus espais per a la implantació d'infraestructures que reforcin, nous models de mobilitat sostenible. Per aquest motiu, el projecte integra en les parts més visibles del recinte, en el seus accessos públics, una abundant previsió d'aparcaments de bicicletes i alhora una bateria de diversos punts de càrrega de vehicles elèctrics.

CI 7.8. Valor afegit

Pels diferents criteris apuntats en aquest apartat de la memòria del projecte, s'entén que el projecte pot esdevenir paradigmàtic i, per tant, generar un alt valor afegit tant per al municipi de Mataró, com per el territori del Maresme. El projecte busca reduir i optimitzar la quantitat d'energia i recursos per a la construcció d'un edifici d'aquestes característiques i dimensions, i alhora, des d'un punt de vista funcional, històric, social i arquitectònic, expressa en la seva construcció i qualitat el canvi de paradigma que ja s'està produint en la indústria de la construcció.

a Barcelona, Juny del 2020

Josep Mª Julià Capdevila

Manuel Julià Verdaguer

Jordi Gorgues Xixons

Albert Clèries Vilamajó

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5
DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME		
Dirección	Carrer de la Foneria 9		
Municipio	Mataró	**Código Postal**	08304
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013

Uso final del edificio o parte del edificio:

☐ Residencial privado (vivienda) ☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervención

☒ Nuevo ☐ Ampliación

☐ Cambio de uso

☐ Reforma:

☐ > 25% envolvente + Clima + ACS ☐ > 25% envolvente + Clima ☐ > 25% envolvente + ACS ☐ > 25% envolvente

☐ < 25% envolvente + Clima + ACS ☐ < 25% envolvente + Clima ☐ < 25% envolvente + ACS ☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1635,59

Imagen del edificio	Plano de la situación

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Joan A, Gonzalez Gou	**NIF/NIE**	38491107D
Razón social	-	**NIF**	38491107D
Domicilio	Trafalgar 10 2 2D		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08010
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	info@energgia,cat	**Teléfono**	932 683 807
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero industrial		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2,0.1960.1156 de fecha 29-ene-2020		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

$C_{ep,nren}$	46,60	kWh/m² año	**$C_{ep,nren,lim}$**	72,94	kWh/m² año	Sí cumple
$C_{ep,tot}$	99,40	kWh/m² año	**$C_{ep,tot,lim}$**	182,68	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	2,24	%	**% horas lim fuera consigna**	4,00	%	Sí cumple

$A_{útil}$ 1635,59 m² **C_{FI}** 4,742 W/m²

$C_{ep,nr}$ Consumo de energía primaria no renovable del edificio
$C_{ep,nren,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
$C_{ep,tot}$ Consumo de energía primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0
$A_{útil}$ Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
C_{FI} Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,47	kWh/m² año	**K_{lim}**	0,71	kWh/m² año	Sí cumple
$q_{sol,jul}$	1,71	kWh/m² año	**$q_{sol,jul,lim}$**	4,00	kWh/m² año	Sí cumple
n_{50}	3,15	1/h	**$n_{50,lim}$**	-	1/h	No aplica

V/A 2,08 m³ /m²
V 5560,97 m³ **V_{inf}** 5237,37 m³
D_{cal} 0,00 kWh/m² año **D_{ref}** 0,00 kWh/m² año

K Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
K_{lim} Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sección HE1
$q_{sol,jul}$ Control solar de la envolvente térmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$ Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
n_{50} Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
$n_{50,lim}$ Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
V/A Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V Volumen interior de la envolvente térmica
V_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
D_{cal} Demanda de calefacción
D_{ref} Demanda de refrigeración

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

$RER_{ACS;nrb}$	64,71	%	**$RER_{ACS;nrb\ min}$**	60,00	%	Sí cumple

Demanda ACS (*) 210,00 l/d

$RER_{ACS;nrb}$ Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
$RER_{ACS;nrb\ min}$ Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Potencia instalada	20,00	kW	**Potencia $_{min}$**	-	kW	No aplica

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ___/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P03_E01C001	Cubierta	H	3,85	0,20
P03_E01C002	Cubierta	H	3,85	0,20
P03_E02_CUB001	Cubierta	H	30,89	0,20
P03_E03_CUB001	Cubierta	H	30,71	0,20
P03_E04_CUB001	Cubierta	H	20,29	0,20
P03_E05_CUB001	Cubierta	H	22,20	0,20
P03_E06_CUB001	Cubierta	H	61,25	0,20
P03_E07_CUB001	Cubierta	H	20,64	0,20
P03_E08_CUB001	Cubierta	H	155,85	0,20
P03_E09_CUB001	Cubierta	H	20,40	0,20
P03_E10_CUB001	Cubierta	H	30,77	0,20
P03_E11_CUB001	Cubierta	H	30,96	0,20
P03_E12_CUB001	Cubierta	H	81,94	0,20
P03_E13_CUB001	Cubierta	H	41,49	0,20
P03_E14_CUB001	Cubierta	H	12,80	0,20
P03_E16_CUB001	Cubierta	H	20,15	0,20
P03_E17_CUB001	Cubierta	H	40,84	0,20
P03_E18_CUB001	Cubierta	H	41,07	0,20
P03_E19_CUB001	Cubierta	H	40,97	0,20
P03_E20_CUB001	Cubierta	H	61,57	0,20
P03_E21_CUB001	Cubierta	H	10,02	0,20
P03_E01_CUB001	Cubierta	N	22,25	0,20
P03_E22_CUB001	Cubierta	N	11,62	0,20
P03_E15_CUB001	Cubierta	S	9,12	0,20
P01_E01_PCT003	Muro Contacto Terreno	E	5,41	0,31
P01_E01_PCT004	Muro Contacto Terreno	N	1,51	0,31
P01_E01_PCT005	Muro Contacto Terreno	O	5,41	0,31
P01_E01_PCT002	Muro Contacto Terreno	S	1,51	0,31
P02_E03_PE004	Muro Exterior	E	11,27	0,23
P02_E04_PE006	Muro Exterior	E	12,24	0,23
P02_E05_PE001	Muro Exterior	E	1,81	0,23
P02_E07_PE001	Muro Exterior	E	10,50	0,23
P02_E08_PE001	Muro Exterior	E	1,81	0,23
P02_E10_PE001	Muro Exterior	E	10,32	0,23
P02_E11_PE001	Muro Exterior	E	51,05	0,23
P02_E16_PE001	Muro Exterior	E	11,08	0,23
P03_E05_PE002	Muro Exterior	E	11,61	0,23
P03_E06_PE003	Muro Exterior	E	14,99	0,23
P03_E07_PE001	Muro Exterior	E	10,82	0,23
P03_E08_PE002	Muro Exterior	E	2,12	0,23
P03_E16_PE001	Muro Exterior	E	10,64	0,23
P03_E17_PE001	Muro Exterior	E	12,78	0,23
P03_E18_PE001	Muro Exterior	E	12,99	0,23
P03_E19_PE001	Muro Exterior	E	12,85	0,23
P03_E20_PE001	Muro Exterior	E	15,27	0,23
P03_E22_PE001	Muro Exterior	E	11,41	0,23
P03_E01_ME003	Muro Exterior	E	11,69	0,29
P03_E21_ME001	Muro Exterior	E	11,44	0,29
P02_E13_PE001	Muro Exterior	N	21,46	0,23
P02_E14_PE001	Muro Exterior	N	1,31	0,23
P02_E15_PE001	Muro Exterior	N	10,07	0,23
P02_E16_PE002	Muro Exterior	N	11,48	0,23
P03_E08_PE003	Muro Exterior	N	1,52	0,23
P03_E15_PE001	Muro Exterior	N	22,11	0,23
P03_E21_PE001	Muro Exterior	N	10,38	0,23
P03_E22_PE002	Muro Exterior	N	11,83	0,23
P03_E01_ME002	Muro Exterior	N	22,24	0,29
P03_E14_ME001	Muro Exterior	N	22,11	0,29
P03_E20_ME001	Muro Exterior	N	11,68	0,29
P02_E02_PE002	Muro Exterior	O	11,20	0,23
P02_E04_PE007	Muro Exterior	O	12,13	0,23
P02_E05_PE002	Muro Exterior	O	1,98	0,23
P02_E06_PE001	Muro Exterior	O	10,34	0,23
P02_E08_PE002	Muro Exterior	O	1,95	0,23
P02_E09_PE001	Muro Exterior	O	10,30	0,23
P02_E11_PE002	Muro Exterior	O	50,93	0,23
P02_E12_PE001	Muro Exterior	O	6,65	0,23
P02_E13_PE002	Muro Exterior	O	4,54	0,23
P03_E01_PE002	Muro Exterior	O	11,54	0,23
P03_E02_PE003	Muro Exterior	O	7,62	0,23
P03_E03_PE001	Muro Exterior	O	7,44	0,23
P03_E04_PE001	Muro Exterior	O	10,65	0,23
P03_E08_PE004	Muro Exterior	O	2,27	0,23

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

P03_E09_PE001	Muro Exterior	O	10,61	0,23
P03_E10_PE001	Muro Exterior	O	7,48	0,23
P03_E11_PE001	Muro Exterior	O	7,54	0,23
P03_E12_PE001	Muro Exterior	O	25,79	0,23
P03_E13_PE001	Muro Exterior	O	12,97	0,23
P03_E14_PE001	Muro Exterior	O	6,85	0,23
P03_E15_PE002	Muro Exterior	O	4,67	0,23
P03_E08_ME001	Muro Exterior	O	4,86	0,29
P02_E02_PE001	Muro Exterior	S	16,56	0,23
P02_E03_PE003	Muro Exterior	S	16,58	0,23
P02_E04_PE005	Muro Exterior	S	1,30	0,23
P03_E01_PE001	Muro Exterior	S	17,21	0,23
P03_E05_PE001	Muro Exterior	S	17,23	0,23
P03_E08_PE001	Muro Exterior	S	1,51	0,23
P01_E01_FTER001	Suelo	H	817,33	0,43

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U_H (W/m²·K)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P02_E04_PE006_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E05_PE001_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E08_PE001_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE001_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE001_V_1	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE001_V_2	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE001_V_3	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE001_V_4	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E06_PE003_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E06_PE003_V_1	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E08_PE002_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E17_PE001_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E18_PE001_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E19_PE001_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E20_PE001_V	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E20_PE001_V_1	Hueco	E	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E14_PE001_V	Hueco	N	5,64	1,69	0,58	1,00	6,00
P03_E08_PE003_V	Hueco	N	5,64	1,69	0,58	1,00	6,00
P02_E04_PE007_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E05_PE002_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E08_PE002_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE002_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE002_V_1	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

P02_E11_PE002_V_2	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE002_V_3	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E11_PE002_V_4	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E02_PE003_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E03_PE001_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E08_PE004_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E10_PE001_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E11_PE001_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E12_PE001_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E12_PE001_V_1	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E13_PE001_V	Hueco	O	8,55	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E02_PE001_V	Hueco	S	4,86	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E01_PE001_V	Hueco	S	4,86	1,67	0,58	0,52	6,00
P03_E05_PE001_V	Hueco	S	4,86	1,67	0,58	0,52	6,00
P02_E03_PE003_V	Hueco	S	4,86	1,69	0,58	1,00	6,00
P02_E04_PE005_V	Hueco	S	5,64	1,69	0,58	1,00	6,00
P03_E08_PE001_V	Hueco	S	5,64	1,69	0,58	1,00	6,00

U_H Transmitancia del hueco
$g_{gl;wi}$ Factor solar del acristalamiento
$g_{gl;sh;wi}$ Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados
Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Permeabilidad: 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	UNION_CUBIERTA	0,960	20,97	SDINT
-	PILAR	1,200	1,00	SDINT
-	UNION_SOLERA_PAREDEXT	0,490	4,53	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	3548
Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	4,742

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P02_E02	22,25	73,44	TER-12-B	ACOND	73,44	mín:20 máx:25
P02_E03	22,20	73,25	TER-8-B	NO ACOND	73,25	mín:20 máx:25
P02_E04	102,00	336,59	TER-12-B	ACOND	336,59	mín:20 máx:25
P02_E05	47,89	158,03	TER-12-B	ACOND	158,03	mín:20 máx:25
P02_E06	20,29	66,97	TER-12-B	ACOND	66,97	mín:20 máx:25
P02_E07	20,64	68,11	TER-8-B	NO ACOND	68,11	mín:20 máx:25
P02_E08	61,25	202,12	TER-8-B	NO ACOND	202,12	mín:20 máx:25

P02_E09	20,40	67,33	TER-8-B	NO ACOND	67,33	mín:20 máx:25
P02_E10	20,15	66,51	TER-8-B	NO ACOND	66,51	mín:20 máx:25
P02_E11	430,00	1419,01	TER-12-M	ACOND	1419,01	mín:20 máx:25
P02_E12	12,80	42,24	TER-8-B	NO ACOND	42,24	mín:20 máx:25
P02_E13	9,12	30,10	TER-8-B	NO ACOND	30,10	mín:20 máx:25
P02_E14	7,16	23,64	TER-8-B	NO ACOND	23,64	mín:20 máx:25
P02_E15	10,02	33,07	TER-8-B	NO ACOND	33,07	mín:20 máx:25
P02_E16	11,62	38,33	TER-8-B	NO ACOND	38,33	mín:20 máx:25
P03_E01	22,25	66,63	TER-8-B	NO ACOND	66,63	mín:20 máx:25
P03_E02	30,89	92,47	TER-8-M	ACOND	92,47	mín:20 máx:25
P03_E03	30,71	91,96	TER-8-M	ACOND	91,96	mín:20 máx:25
P03_E04	20,29	60,76	TER-8-B	ACOND	60,76	mín:20 máx:25
P03_E05	22,20	66,46	TER-8-M	ACOND	66,46	mín:20 máx:25
P03_E06	61,25	183,39	TER-8-M	ACOND	183,39	mín:20 máx:25
P03_E07	20,64	61,79	TER-8-B	NO ACOND	61,79	mín:20 máx:25
P03_E08	155,85	466,62	TER-8-B	NO ACOND	466,62	mín:20 máx:25
P03_E09	20,40	61,09	TER-8-B	NO ACOND	61,09	mín:20 máx:25
P03_E10	30,77	92,12	TER-12-B	ACOND	92,12	mín:20 máx:25
P03_E11	30,96	92,69	TER-8-M	ACOND	92,69	mín:20 máx:25
P03_E12	81,94	245,32	TER-8-M	ACOND	245,32	mín:20 máx:25
P03_E13	41,49	124,21	TER-8-M	ACOND	124,21	mín:20 máx:25
P03_E14	12,80	38,32	TER-8-B	NO ACOND	38,32	mín:20 máx:25
P03_E15	9,12	31,01	TER-8-B	NO ACOND	31,01	mín:20 máx:25
P03_E16	20,15	60,34	TER-8-B	NO ACOND	60,34	mín:20 máx:25
P03_E17	40,84	122,28	TER-8-B	ACOND	122,28	mín:20 máx:25
P03_E18	41,06	122,94	TER-8-M	ACOND	122,94	mín:20 máx:25
P03_E19	40,97	122,67	TER-8-M	ACOND	122,67	mín:20 máx:25
P03_E20	61,57	184,34	TER-8-M	ACOND	184,34	mín:20 máx:25
P03_E21	10,02	30,01	TER-8-B	NO ACOND	30,01	mín:20 máx:25
P03_E22	11,62	39,49	TER-8-B	NO ACOND	39,49	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	817,32	81,73	perfildeusuario	NoHabitable	0,00	No aplicable

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
UNITAT_EXTERIOR	Unidad exterior en expansión directa	150,10	3,09	2,12	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	150,10	-	-	-

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
UNITAT_EXTERIOR	Unidad exterior en expansión directa	131,60	2,43	1,22	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	131,60	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ºC (litros/día)	210,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
Elec_1	Caldera eléctrica o de combustible	3,00	0,95	0,95	ELECTRICIDAD

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

Caudal medio de ventilación en el interior de la envolvente térmica (m3/h)	-

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²·100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E02	817,32	8,18	1,90	126,67
P02_E03	22,25	8,18	1,90	126,67
P02_E04	22,20	7,15	1,40	93,33
P02_E05	102,00	7,17	1,70	113,33
P02_E06	47,89	8,14	1,90	126,67
P02_E07	20,29	4,40	7,00	466,67
P02_E08	20,64	6,97	1,80	120,00
P02_E09	61,25	5,89	2,00	133,33
P02_E10	20,40	5,89	2,00	133,33
P02_E11	20,15	7,00	1,20	26,67
P02_E12	430,00	8,18	1,90	126,67
P02_E13	12,80	4,40	7,00	466,67
P02_E14	9,12	6,97	1,80	120,00
P02_E15	7,16	4,40	7,00	466,67
P02_E16	10,02	8,18	1,90	126,67
P03_E01	11,62	4,40	7,00	466,67
P03_E02	22,25	7,70	1,60	35,56
P03_E03	30,89	7,70	1,60	35,56
P03_E04	30,71	8,14	1,90	126,67
P03_E05	20,29	7,62	1,40	31,11

P03_E06	22,20	7,62	1,40	31,11
P03_E07	61,25	5,89	2,00	133,33
P03_E08	20,64	5,65	2,00	133,33
P03_E09	155,85	5,89	2,00	133,33
P03_E10	20,40	7,70	1,60	106,67
P03_E11	30,77	4,40	7,00	155,56
P03_E12	30,96	7,62	1,40	31,11
P03_E13	81,94	7,70	1,60	35,56
P03_E14	41,49	4,40	7,00	466,67
P03_E15	12,80	5,89	1,99	132,67
P03_E16	9,12	5,89	2,00	133,33
P03_E17	20,15	7,71	1,50	100,00
P03_E18	40,84	7,71	1,50	33,33
P03_E19	41,06	4,40	7,00	155,56
P03_E20	40,97	7,57	1,40	31,11
P03_E21	61,57	5,89	2,00	133,33
P03_E22	10,02	5,89	2,00	133,33
TOTALES	2441,28	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
Elec_1	ELECTRICIDAD	ACS	1257
UNITAT_EXTERIOR	ELECTRICIDAD	CAL	28423
UNITAT_EXTERIOR	ELECTRICIDAD	REF	11801
UNITAT_EXTERIOR	MEDIOAMBIENTE	CAL	31707
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	32788

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	20

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	35225
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	0
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	0
Solar Térmica ACS	MEDIOAMBIENTE	ACS	4060

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	$F_{emisiones}$
ELECTRICIDAD	RED	0,414	1,954	0,331
ELECTRICIDAD	INSITU	1,000	0,000	0,000
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
MEDIOAMBIENTE	INSITU	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLERIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: X+PUP3Eu9pDtsZep7THR62k/aiE=
Hash COAC: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=
Ref: COAC-2020003220-527152-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

DOCUMENT II - MEMÒRIA

AM9. Justificació compliment HR

1. Antecedents justificació compliment HR

Aquest document presenta la definició, disseny, i detall dels tancaments tipus associats a diferents unitats d'ús presents en el Projecte de la 1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme.

L'àmbit d'estudi es centra en l'Edifici Refer. Aquest informe presenta la justificació del compliment de la part referent al control del soroll del CTE, segons la legislació en vigor:

-RD 1371/2007, de 19 de octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DBHR Protección contra el Ruido del Código Técnico de la Edificación i es modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el "Código Técnico de la Edificación".

Així mateix, es dona compliment de les exigències pròpies del projecte que tenen relació amb el confort acústic, sempre que aquest sigui més restrictiu que el dictat pel CTE.

D'entre tots els elements o unitats d'ús presents en l'edifici s'analitzen els tancaments que han de presentar una justificació de la norma CTE. En el informe s'estudiaran els tancaments representatius que conformaran la totalitat de tancaments de l'edifici.

La justificació del compliment del DB-HR en referencia a les exigències d'aïllament acústic a nivel de disseny, es realitzarà mitjançant el procediment simplificat i l'aportació de documentació de laboratori de les solucions constructives presents en el projecte i que no están contemplades en el "Catalogo de Soluciones Constructivas del CTE DB-HR".

Caracterització dels espais a analitzar.

Quadre recintes

PLANTA BAIXA EDIFICI REFER

ESPAI REFER		
ZONES GENERALS		
ZG-RE	Recepció	Zona comú
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	Zona comú
ZG-PV	Zona neteja préstec Vaixella	Recinte habitable
ZG-LV	Nuclis de bany	Recinte habitable
ZG-BL	Espai Lactància i canviador de bolquers	Recinte habitable
ZG-MG	Magatzem	Recinte habitable
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	Zona comú
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	Recinte d'instal.lacions
ZG-PA	Passadís	Zona comú
ALTRES ESPAIS		
AE-EI	Espai d'intercanvi	Recinte d'activitat
AE-BO	Botiga de segona mà	Recinte d'activitat
AE-BM	Magatzem Botiga	Recinte d'activitat
AE-AS	Àrea de Socialització	Recinte protegit
AE-SS	ScrapStore	Recinte protegit

PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER

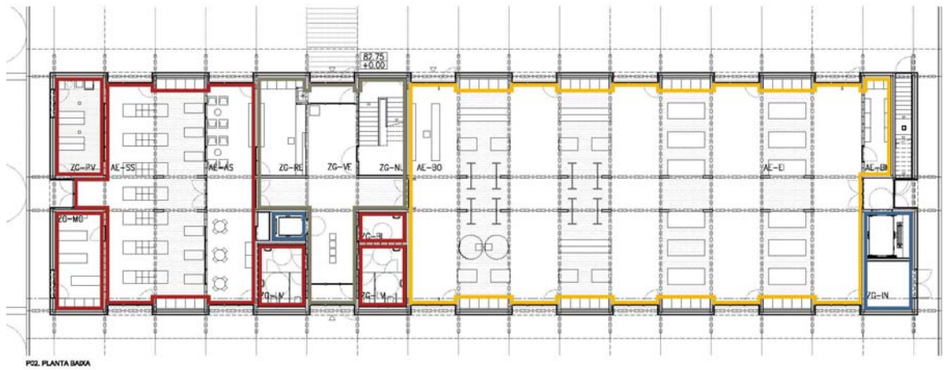
ESPAI REFER		
ZONES GENERALS		
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	Zona comú
ZG-LV	Nuclis de bany	Recinte habitable
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	Recinte habitable
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	Recinte d'instal.lacions
ZG-MN	Magatzem neteja	Recinte habitable
ZG-PA	Passadís	Zona comú
ZG-DC	Despatx de coordinació	Recinte protegit
ZG-BL	Botiga d'objectes	Recinte protegit
ESPAI PER ASSESSORAMENTS I TALLERS		
EA-RB	Reparació bicicletes	Recinte protegit
EA-FU	Assessorament fusteria i mobles	Recinte protegit
EA-FTE	Taller de tapissats i envernissat de mobles	Recinte protegit
EA-FTA	Taller de fusteria	Recinte protegit
EA-FM	Magatzem fusteria	Recinte habitable
EA-TE	Tèxtil	Recinte protegit
EA-BRI	Bricolatge	Recinte protegit
EA-EL	Electrònica i informàtica	Recinte protegit
EA-AU1	Aula de formació 1	Recinte protegit
EA-AU2	Aula de formació 2	Recinte protegit
EA-AG	Aula general	Recinte protegit
EA-CA	Cuina d'aprofitament	Recinte protegit

2. Exigències

Les exigències del DB-HR queden definides en l'apartat MD 3.6 Protecció contra el soroll, de la Memòria Descriptiva.

3. Definició i delimitació de les diferents unitats d'ús de l'edifici

S'adjunta esquema de delimitació de les diferents unitats d'ús de l'edifici



4. Caracterització acústica de l'entorn

4.1 CTE-DBHR
El valor índex de soroll día Ld per l'àmbit del projecte situat al carrer Fonería, es de 65<Ld<69 dBA, atenent al mapa sonor municipal de Mataró.

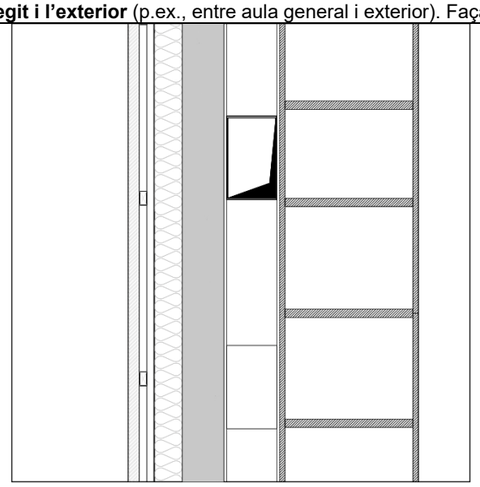
Es garanteix l'exigència de la protecció enfront al soroll mitjançant el compliment de DB HR. L'edifici garanteix l'aïllament acústic en les següents situacions:

- Aïllament del soroll aeri procedent de l'exterior en funció de l'índex de soroll dia Ld entre 65 i 69 dBA.
- Aïllament del soroll aeri entre un recinte protegit i l'exterior en funció de Ld: DnTA=37dBA en estances i 32dBA en aules
- Aïllament del soroll entre recinte protegit i recinte d'activitat o d'instal·lacions. DnTA=55 dBA.
- Aïllament del soroll entre dos recintes protegits d'activitat o d'instal·lacions. DnTA=50 dBA.
- Aïllament del soroll entre recinte protegit i recinte habitable. DnTA=45 dBA.
- Aïllament del soroll entre recintes amb el mateix ús. DnTA=33 dBA.
- Aïllament del soroll entre dos recintes habitables amb una porta. Paret R_A=50dB; Porta R_A=20dB.
- Aïllament del soroll entre un recinte protegit i un habitable amb una porta. Paret R_A=50dB; Porta R_A=30dB.

5. Definició d'elements

ELEMENTS DE SEPARACIÓ VERTICAL

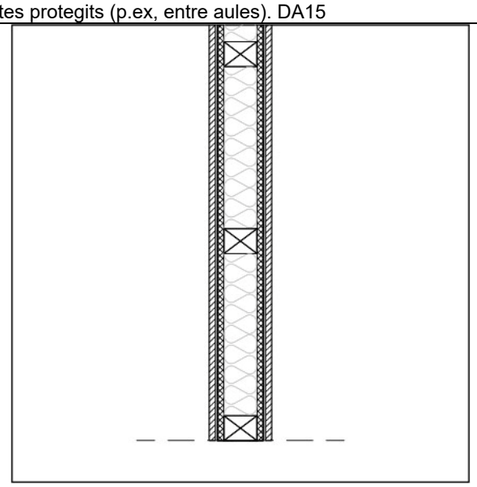
V1. Tancament entre recinte protegit i l'exterior (p.ex., entre aula general i exterior). Façana 1



Composició (Esquerra a dreta):

1.Rastells verticals de secció 40x40mm. de fusta de pi Làrix separats 25mm.
2.Doble rastellat de secció 50x25mm de fusta de pi tractada
3.Làmina impermeable Delta Fassade 1mm
4.Aïllament tèrmic de fibra de fusta 100mm
5. Estructura de fusta laminada CLT de 150mm.
6. Mobiliari interior doble panell de OSB-3. de 19mm.

V2. Paret divisòria entre dos recintes protegits (p.ex, entre aules). DA15

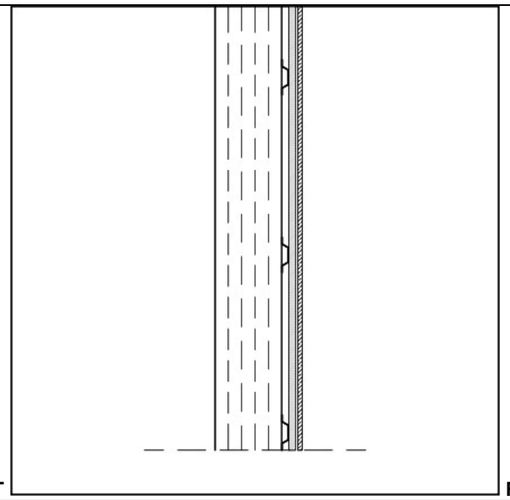


Composició (Esquerra a dreta):

1.Panell OSB-3 de 15mm.
2. Membrana acústica autoadhesiva de base bituminosa de massa >6kg/m2
3. Panell de guix laminat de 15mm.
4.Entramat de fusta amb bastiments de pi de 80x60mm. amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de 80mm.
5. Panell de guix laminat de 15mm.
6. Membrana acústica autoadhesiva de base bituminosa de massa >6kg/m2
7.Panell OSB-3 de 15mm.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

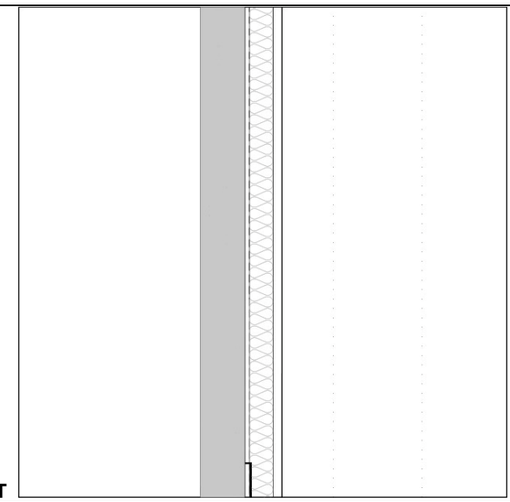
V3. Paret divisòria entre recinte protegit i recinte habitable (p.ex, entre aula general i banys). Vàlid també per a tancament entre recinte d'activitat i recinte habitable. CLT150+TDE



Composició (Esquerra a dreta):

1. Estructura de fusta laminada CLT de 150mm.
2. Extradossat de guix làminat hidròfug de 15mm.
3. Enrajolat de rajola blanca de 10mm.

V4. Paret divisòria entre recinte protegit i recinte d'instal.lacions exterior (p.ex, entre aula 1 i zona d'instal.lacions). Façana 2

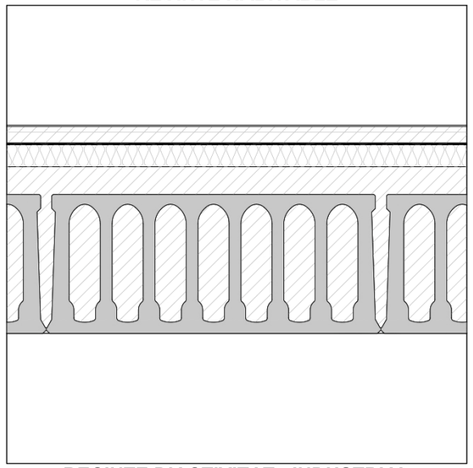


Composició (Esquerra a dreta):

1. Estructura de fusta laminada CLT de 150mm.
2. Extradossat de guix làminat hidròfug de 15mm.
3. Entramat de fusta amb bastiments de pi de 80x60mm. amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de 80mm
4. Acabat de façana metàl.lica amb safata d'acer galvanitzat de gruix 1mm. plegada

ELEMENTS DE SEPARACIÓ HORITZONTAL

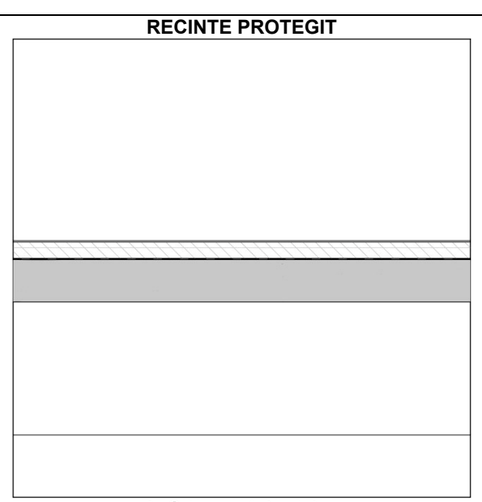
H1. Tancament entre recinte habitable i zona industrial



Composició (baix a dalt):

1. Placa alveolar de formigó prefabricat de cantell 500mm. i capa de compressió armada de formigó armat HA-25 de 100mm.
2.Aïllament termoacústic de XPS de 80mm.
3. Aïllament acústic de soroll d'impacte de polietilè reticulat de cel·la tancada de 5mm.
4. Làmina de polietilè reforçat 0,5mm.
5. Solera de formigó armat amb fibres de 60mm.
6. Paviment de morter autonivellant polimèric colorejat d'altes prestacions tècniques.

H2. Tancament entre recinte protegit i recinte habitable. Vàlid també per a tancament entre recinte habitable i recinte protegit.



Composició (baix a dalt):

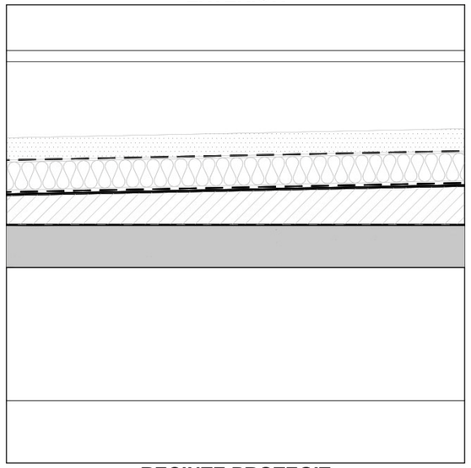
1. Panell de fusta contra laminada CLT de 150mm. de fusta conífera ensamblada amb coles per a ús estructural.
2. Aïllament acústic de soroll d'impacte de polietilè reticulat de cel·la tancada de 5mm.
3. Làmina de polietilè reforçat 0,5mm.
4. Solera de formigó armat amb fibres de 60mm.

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

5. Paviment de morter autonivellant polimèric colorejat d'altes prestacions tècniques.

H3. Tancament entre recinte protegit i exterior. Coberta

EXTERIOR



RECINTE PROTEGIT

Composició (baix a dalt):

1. Panell de fusta contra laminada CLT de 150mm. de fusta conífera ensamblada amb coles per a ús estructural.
2./ 5./ 7. Làmina separadora de polièster 200g/m²
3. Capa per a formació de pendents amb formigó cel·lular sense àrid, de densitat 300kg/m³, de 8cm d'espessor mitjà.
4. Làmina EPDM adherida de 1,5mm.
6. Aïllament tèrmic de poliestirè extruït d'alta densitat de e=120mm.
8. Graves d'àrid reciclat ø16-32mm

6. Justificació

Façanes, _cobertes_ i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)

Solució de _façana_, _coberta_ o terra en contacte amb l'aire exterior: V1. Tancament entre recinte protegit i l'exterior

Elements constructius	Tipus	Àrea [1] (m^2)		% Buits	Característiques de projecte		exigides
Part cega	Rastells verticals de secció 40x40mm. de fusta de pi Làrix separats 25mm.Doble rastellat de secció 50x25mm de fusta de pi tractada.Làmina impermeable Delta Fassade 1mm.Aïllament tèrmic de fibra de fusta 100mm. Estructura de fusta laminada CLT de 150mm. Mobiliari interior doble panell de OSB-3. de 19mm.	21	$=S_c$	38	$R_{A,tr}$(dBA) =	37	≥ 33
Buits	Fustería de fusta	8.1	$=S_h$		$R_{A,tr}$(dBA) =	30	≥ 30

[1] Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del *recinte* considerat.

Elements de separació verticals entre _recintes_ (apartat 3.1.2.3.4)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre:
a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació verticals entre: V2. Tancament entre recinte dos recintes protegits

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació vertical Tipus 3. Entramat autoportant	Element base	Entramat de fusta amb bastiments de pi de 80x60mm. amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de 80mm. . Panell de guix laminat de 15mm. per els dos costats. Membrana acústica autoadhesiva de base bituminosa de massa >6kg/m2 per als dos costats i acabat de panell OSB-3 de 15mm.per als dos costats	75,2 m (kg/m^2)=	≥	44
			RA (dBA)= 58	≥	58
	Extradosat pels dos costats		ΔR_A (dBA)=	≥	
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra	Sense elements	R_A (dBA)=	≥	**20** **30**
	Tancament	Sense elements	R_A (dBA)=	≥	**50**

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals

Façana	Tipus	Característiques de projecte		exigides
	V1. Tancament entre recinte protegit i l'exterior	m (kg/m^2)= 123	≥	-
		R_A (dBA)= 37	≥	33

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

Elements de separació verticals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.4)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre:
a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació verticals entre: V3. Paret divisòria entre recinte protegit i recinte habitable

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació vertical Tipus 3. Entramat autoportant	Element base	Estructura de fusta laminada CLT de 150mm. amb extradossat de guix làminat hidròfug de 15mm. i enrajolat de rajola blanca de 10mm.	m (kg/m^2)= 128	≥	67
			RA (dBA)= 40	≥	33
	Extradosat pels dos costats		ΔR_A (dBA)=	≥	
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra	Sense elements	R_A (dBA)=	≥	**20** **30**
	Tancament	Sense elements	R_A (dBA)=	≥	**50**

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals

Façana	Tipus	Característiques de projecte		exigides
	V1. Tancament entre recinte protegit i l'exterior	m (kg/m^2)= 123	≥	-
		R_A (dBA)= 37	≥	33

Façanes, *cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)

Solució de *façana*, *coberta* o terra en contacte amb l'aire exterior: V4. Paret divisòria entre recinte protegit i recinte d'instal.lacions exterior

Elements constructius	Tipus	Àrea [1] (m^2)		% Buits	Característiques de projecte		exigides
Part cega	Estructura de fusta laminada CLT de 150mm. Extradossat de guix làminat hidròfug de 15mm. Entramat de fusta amb bastiments de pi de 80x60mm. amb aïllament termoacústic de fibra de fusta de 80mm. Acabat de façana metàl.lica amb safata d'acer galvanitzat de gruix 1mm. plegada	17.2	$=S_c$	0	$R_{A,tr}$(dBA) = 36	≥	33
Buits	Sense buits	0	$=S_h$		$R_{A,tr}$(dBA) = -	≥	-

[2] Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del *recinte* considerat.

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:
a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre: H1. Tancament entre recinte habitable i zona industrial

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació horitzontal	Forjat	Placa alveolar de formigó prefabricat de cantell 500mm. i capa de compressió armada de formigó armat HA-25 de 100mm	m (kg/m^2)= 952	≥	500
			R_A (dBA)= 71	≥	60
	Terra flotant	Aïllament termoacústic de XPS de 80mm. Aïllament acústic de soroll d'impacte de polietilè reticulat de cel·la tancada de 5mm. Làmina de polietilè reforçat 0,5mm.. Solera de formigó armat amb fibres de 60mm. Paviment de morter autonivellant polimèric colorejat d'altes prestacions tècniques.	ΔR_A (dBA)= -5	≥	
			ΔL_w (db)= 24	≥	
	Sostre suspès		ΔR_A (dBA)=	≥	

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:
a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre: H2. Tancament entre recinte protegit i recinte habitable

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació horitzontal	Forjat	Panell de fusta contra laminada CLT de 150mm. de fusta conífera ensamblada amb coles per a ús estructural.	m (kg/m^2)= 83	≥	300
			R_A (dBA)= 41	≥	52
	Terra flotant	Aïllament acústic de soroll d'impacte de polietilè reticulat de cel·la tancada de 5mm. Làmina de polietilè reforçat 0,5mm. Solera de formigó armat amb fibres de 60mm.	ΔR_A (dBA)= 10	≥	
			ΔL_w (db)= 26	≥	
	Sostre suspès		ΔR_A (dBA)=	≥	

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

***Façanes, cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior** (apartat 3.1.2.5)					
Solució de *façana*, *coberta* o terra en contacte amb l'aire exterior: H3. Tancament entre recinte protegit i exterior. Coberta					
Elements constructius	**Tipus**	**Àrea [1] (m^2)**	**% Buits**	**Característiques de projecte**	**exigides**
Part cega	Panell de fusta contra laminada CLT de 150mm. de fusta conífera ensamblada amb coles per a ús estructural. Làmina separadora de polièster 200g/m². Capa per a formació de pendents amb formigó cel·lular sense àrid, de densitat 300kg/m³. Làmina EPDM adherida de 1,5mm. Aïllament tèrmic de poliestirè extruït d'alta densitat de e=120mm. Graves d'àrid reciclat ø16-32mm	74,7 =S_c	0	$R_{A,tr}$(dBA) = 49	≥ 33
Buits	Sense buits	0 =S_h		$R_{A,tr}$(dBA) = -	≥ -

[3] Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del *recinte* considerat.

7. Recomanacions addicionals

Es recomana l'estudi acústic específic en els recintes protegits en l'obra per tal de certificar els valors recollits en el present document, atenent a la manca d'informació específica que implica la tipología constructiva plantejada en el present projecte, la qual no està recollida en el catàleg de solucions constructives del CTE.

Addicionalment, caldrà estudiar l'impacte de l'equipament i la maquinària instal.lada en l'edifici industrial per tal d'implementar mesures de control acústic si es sobrepasés els límits permesos per la normativa.

a Barcelona, Juny del 2020

Josep Mª Julià Capdevila

Manuel Julià Verdaguer

Jordi Gorgues Xixons

Albert Clèries Vilamajó

Hash: +qUA3wtND+1d/pZaUOUnRN7Js+4=

1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme

DOCUMENT III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme

Arquitectes Autors:
Josep Mª Julià Capdevila
Manuel Julià Verdaguer
Albert Clèries Vilamajó
Jordi Gorgues Xixons

Hash: ugZvsLrqrNYbeqW1T2BeAbd6PBg=

Hash: ugZvsLrqrNYbeqW1T2BeAbd6PBg=

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Capítol	Sub	SubSub	Full	Títol del plànol	Escala	nº plànols
01				**SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT**	A1	**8**
	A	1	F01	INDEX	-	1
	B	1	F01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1 / 5,000	1
	C	1	F01	LÍMITS I QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA	1 / 2,000	1
	D	1	F01	ORDENACIÓ DEL CONJUNT - PLANTA GENERAL PARCEL.LA	1 / 375	1
			F02	ORDENACIÓ DEL CONJUNT - SECCIÓ ORDENACIÓ S.1 I S.2	1 / 200	1
			F03	ORDENACIÓ DEL CONJUNT - ALÇATS ORDENACIÓ A.1 I A.2	1 / 200	1
	E	1	F01-02	DISTRIBUCIÓ DE PROGRAMA, RECORREGUTS I QUADRE RESUM SUPERFÍCIES	1 / 375	2
02				**TOPOGRAFIA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG**		**15**
	A	1	F01	TOPOGRÀFIC	1 / 375	1
	B	1	F01	PLANTA BAIXA - ESTAT ACTUAL - GEOMETRÍA	1 / 250	1
	C	1	F01	ALÇAT CARRERS - ESTAT ACTUAL - GEOMETRÍA I PATOLOGIES	1 / 250	1
	D	1	F01-04	SECCIÓ TRANSVERSALS - ESTAT ACTUAL - GEOMETRÍA, NIVELLS I COTES	1 / 250	4
		2	F01-02	SECCIÓ LONGITUDINALS - ESTAT ACTUAL - GEOMETRÍA, NIVELLS I COTES	1 / 250	2
	E	1	F01-03	MOVIMENT DE TERRES - PERFILS TRANSVERSALS DE REBLERTS	1 / 250	4
		2	F01-02	MOVIMENT DE TERRES - PERFILS LONGITUDINALS DE REBLERTS	1 / 250	2
03				**URBANITZACIÓ I ACCESSOS**		**23**
	A	1	F01	PLANTA GENERAL D'URBANITZACIÓ	1 / 250	1
		2	F01-2	PLANTA GENERAL DE REPLANTEIG	1 / 150	2
	B	1	F01	SECCIONS GENERALS URBANITZACIÓ	1 / 100	1
	C	1	F01-2	PLANTA GENERAL ESTRUCTURA DE LA URBANITZACIÓ	1 / 150	2
		2	F01-3	QUADRE ESTRUCTURA DE LA URBANITZACIÓ	1 / 100	2
		3	F01-3	DETALLS ESTRUCTURA DE LA URBANITZACIÓ	1 / 25	3
	D	1	F01-2	PLANTA GENERAL DE PAVIMENTS	1 / 150	2
		2	F01-2	DETALLS CONSTRUCTIUS PAVIMENTS	1 / 10	2
	E	1	F01-2	PLANTA GENERAL ARBRAT I JARDINERIA	1 / 150	2
	F	1	F01-2	PLANTA GENERAL DE SERRALLERIA (URBANITZACIÓ)	1 / 150	2
		2	F01-2	QUADRE DE SERRALLERIA EXTERIOR (URBANITZACIÓ)	1 / 50	2
	G	1	F01-2	PLANTA DE MOBILIARI URBÀ I ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ	1 / 150	2
04				**ENDERROCS I OBRA NOVA**		**2**
	A	1	F01	PLANTA BAIXA - DESMUNTATGES I ENDERROCS	1 / 250	1
	B	1	F01	ALÇAT CARRERS - DESMUNTATGES I ENDERROCS	1 / 250	1
05				**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA)**		**42**
	A	1	F01	PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS - DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	1 / 150	1
			F02	PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS - DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	1 / 150	1
			F03	PLANTA BAIXA EDIFICI REFER - DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	1 / 150	1
			F04	PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER - DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	1 / 150	1
			F05	PLANTA COBERTA - DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	1 / 150	1
	B	1	F01	PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS - GEOMETRÍA I COTES	1 / 100	1
			F02	PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS - GEOMETRÍA I COTES	1 / 100	1
			F03	PLANTA BAIXA I PRIMERA EDIFICI REFER - GEOMETRÍA I COTES	1 / 100	1
	C	1	F01-02	ALÇATS EXTERIORS- GEOMETRÍA I COTES	1 / 150	2
	D	1	F01-04	SECCIÓ LONGITUDINAL - GEOMETRÍA I COTES	1 / 150	4
		2	F01	SECCIÓ TRANSVERSAL - GEOMETRÍA I COTES	1 / 150	1
	E	1	F01-04	SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1 / 50	4
	F	1	F01	ENVOLVENT SOLERA - DEFINICIÓ I REPLANTEIG	1 / 100	1
		2	F01	DETALLS DE SOLERA	1 / 10	1
	G	1	F01	ENVOLUPANT VERTICAL - FAÇANA I FUSTERIES	1 / 150	5
		2	F01	FAÇANA DETALLS DF.1 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
			F02	FAÇANA DETALLS DF.2 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
			F03	FAÇANA DETALLS DF.3 / 4 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
			F04	FAÇANA DETALLS DF.5 / 6 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
			F05	FAÇANA DETALLS DF.7 / 8 / 9 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
			F06	FAÇANA DETALLS DF.10 / 11 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
			F07	FAÇANA DETALLS DF.12 / 13 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
			F08	FAÇANA DETALLS DF.14 / 15 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
			F09	FAÇANA DETALLS DF.16 - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1/ 25	1
		3	F01-03	QUADRE FUSTERIES EXTERIORS / SERRALLERÍA	1/ 50	3
	H	1	F01-2	ENVOLVENT COBERTA	1 / 100	2
		2	F01-4	DETALLS DE COBERTA	1 / 10	2
06				**FONAMENTS**		**10**
	A	1	F01	FONAMENTACIÓ - PLANTA GENERAL	1/100	1
			F02	FONAMENTACIÓ - ALÇAT DELS MURS PANTALLA A-C I C-F	1/100	1
			F03	FONAMENTACIÓ - ALÇAT DELS MURS PANTALLA F-G-H	1/100	1
			F04	FONAMENTACIÓ - ENCEPATS DE 1, 2 I 4 PILOTS	1/ 25	1
			F05	FONAMENTACIÓ - ENCEPAT SOTA FOSSAR D'ASCENSOR I FOSSAR	1/ 25	1
			F06	FONAMENTACIÓ - DETALL DE CALÇE I D'ESPERES DE PILAR	1/ 25	1
			F07	FONAMENTACIÓ - ENCEPAT DE PILARS F2 A F14	1 / 50	1
			F08	FONAMENTACIÓ - MURS PANTALLA MP-2/3/4	1 / 50	1
			F09	FONAMENTACIÓ - MURS PANTALLA MP-1A/1B/1C/1D	1 / 50	1
			F10	FONAMENTACIÓ - MURS DE URBANITZACIÓ	1/ 25	1
07				**ESTRUCTURA**		**20**
	A	1	F01	PLANTA BAIXA REFER - ESTRUCTURA VERTICAL - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
			F02	PLANTA BAIXA REFER - ESTRUCTURA VERTICAL - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
			F03	PLANTA BAIXA REFER - ESTRUCTURA HORITZONTAL - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
	B	1	F01	PLANTA PRIMERA REFER - ESTRUCTURA VERTICAL - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
			F02	PLANTA PRIMERA REFER - ESTRUCTURA VERTICAL - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
			F03	PLANTA PRIMERA REFER - ESTRUCTURA VERTICAL - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
	C	1	F01	PLANTA COBERTA REFER - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
	D	1	F01	SECCIONS TRANSVERSALS - EDIFICI REFER - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
			F02	SECCIONS LONGITUDINALS - EDIFICI REFER - GEOMETRÍA I REPLANTEIG	1/100	1
	E	1	F01	DETALLS ESTRUCTURA - GEOMETRÍA I MATERIALITAT	1 / 10	1
	F	1	F01	QUADRE DE PILARS - ESCALES DE FORMIGÓ	1/ 25	1
			F02	FORJAT ALTELL - GEOMETRÍA, ARMAT I DETALLS METÀL.LICS	1 / 25	1
			F03	ESCALA METÀL.LICA A ALTELL - GEOMETRÍA, ARMAT I DETALLS METÀL.LICS	1 / 25	1
			F04	ESCALA A PLANTA ALTELL - GEOMETRÍA I DETALLS METÀL.LICS	1 / 25	1
			F05	ESCALA 2 - EDIFICI REFER - GEOMETRÍA I DETALLS METÀL.LICS	1 / 25	1
			F06	FORJAT PLANTA BAIXA - COTES	1/100	1
			F07	FORJAT PLANTA BAIXA - GEOMETRÍA I ARMAT	1/100	1
			F08	FORJAT PLANTA BAIXA - DETALLS I ARMAT	1 / 25	1
			F09	FORJAT PLANTA BAIXA - ESTRUCTURA PREFABRICADA	1/100	1
			F10	FORJAT PLANTA BAIXA - ESTRUCTURA PREFABRICADA	1/100	1

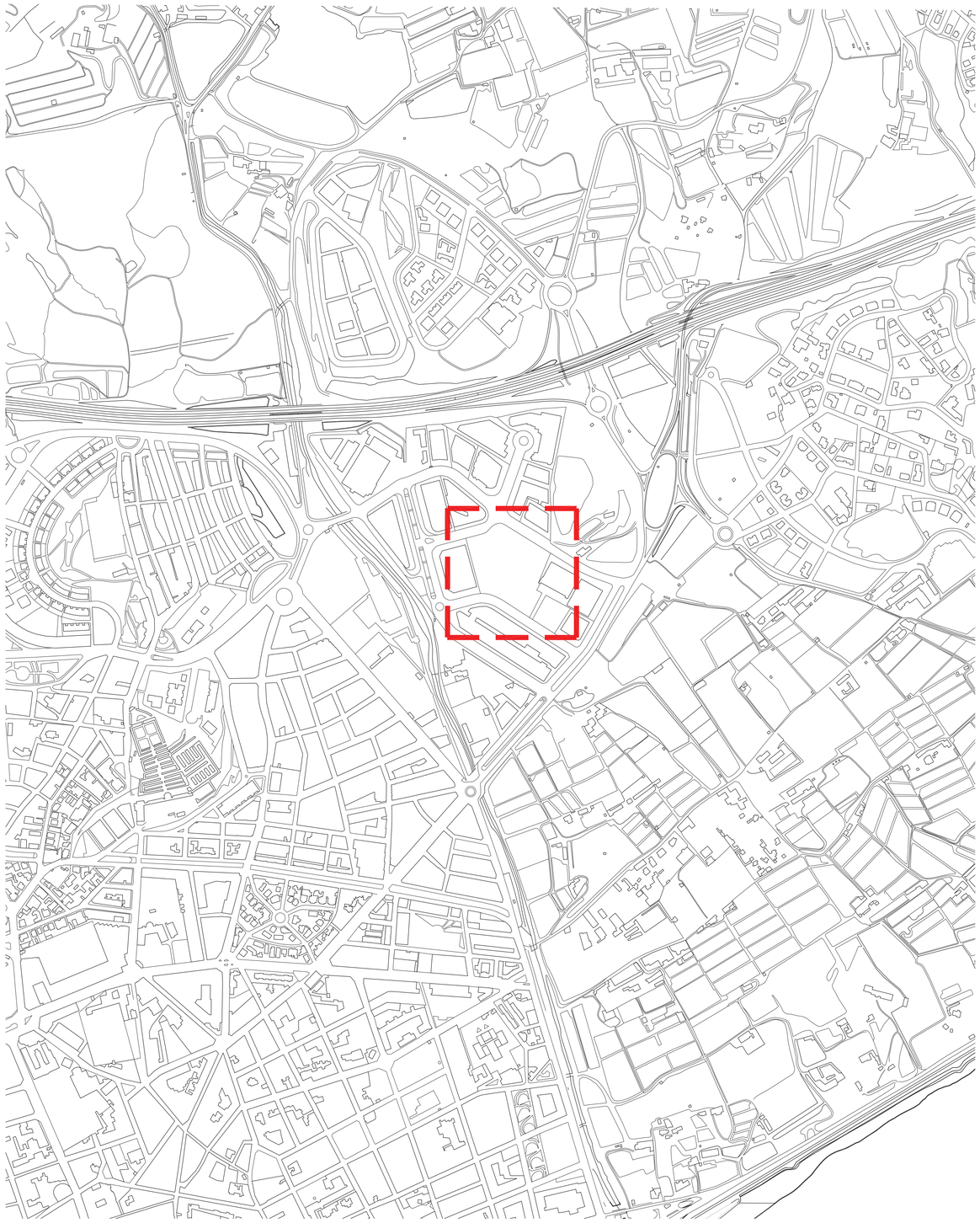
Capítol	Sub	SubSub	Full	Títol del plànol	Escala	nº plànols
08				**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ**		**46**
	A	1	F01	DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR - PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1 / 150	1
			F02	DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR - PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1 / 150	1
			F03	DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR - PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	1 / 150	1
			F04	DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR - PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	1 / 150	1
		2	F01	DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR - DETALL DIVISÒRIES	1 / 10	1
	B	1	F01-2	DETALL CAMBRES HUMIDES - SERVEIS	1 / 25	2
		2	F01	DETALL CAMBRES HUMIDES - CAMBRA LACTÀNCIA / SALA NETEJA	1 / 25	1
		3	F01-2	DETALL CAMBRES HUMIDES - VESTIDOR - PLANTA PRIMERA ED. TRACT. R.VOLUM.	1 / 25	2
	C	1	F01-2	DETALL ESTANÇES - VESTÍBUL - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	2
		2	F01-2	DETALL ESTANÇES - BOTIGA - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 50	2
		3	F01-2	DETALL ESTANÇES - AULA GENERAL - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	2
		4	F01-2	DETALL ESTANÇES - AULES 1 - 2 - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	2
		5	F01-3	DETALL ESTANÇES - ASSESSORAMENT FUSTERÍA - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	3
		6	F01-3	DETALL ESTANÇES - ASSESSORAMENTS - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	3
		7	F01	DETALL ESTANÇES - DESPATX COORDINACIÓ - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	1
		8	F01	DETALL ESTANÇES - ÀREA NETEJA PRÉSTEC - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	1
		9	F01-2	DETALL ESTANÇES - SCRAPSTORE - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	2
		10	F01	DETALL ESTANÇES - SECRETARÍA - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	1
		11	F01-2	DETALL ESTANÇES - ÀREA SOCIALITZACIÓ - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	2
		12	F01-2	DETALL ESTANÇES - OFICINA TECNICA - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	1 / 25	2
	D	1	F01-2	DETALL ESCALES - ESCALA 1	1/25	2
		2	F01-2	DETALL ESCALES - ESCALA 2	1/25	2
		3	F01-4	DETALL ESCALES - ESCALA 3	1/25	4
	E	1	F01-3	QUADRE FUSTERIES INTERIORS	1/50	3
	F	1	F01-2	QUADRE DE SERRALLERIA INTERIOR	1/50	2
09				**ACABATS**		**15**
	A	1	F01	ACABATS VERTICALS - PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1/100	1
			F02	ACABATS VERTICALS - PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1/100	1
			F03	ACABATS VERTICALS - PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	1/100	1
			F04	ACABATS VERTICALS - PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	1/100	1
	B	1	F01	PAVIMENTS - PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1/100	1
			F02	PAVIMENTS - PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1/100	1
			F03	PAVIMENTS - PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	1/100	1
			F04	PAVIMENTS - PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	1/100	1
		2	F01-2	DETALL PAVIMENTS	1/5	2
	C	1	F01	SOSTRES - SOSTRE PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1/100	1
			F02	SOSTRES - SOSTRE PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1/100	1
			F03	SOSTRES - SOSTRE PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	1/100	1
			F04	SOSTRES - SOSTRE PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	1/100	1
		2	F01-2	DETALL SOSTRES	1/5	1
10				**EQUIPAMENT I MOBILIARI**		**18**
	A	1	F01	EQUIPAMENT I MOBILIARI - PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	1/100	1
			F02	EQUIPAMENT I MOBILIARI - PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	1/100	1
			F03	EQUIPAMENT I MOBILIARI - PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	1/100	1
		2	F01-15	MOBILIARI - DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	1/10	15
11				**INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT**		**4**
	A	1	F01	INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT - PLANTA PRIMERA INDUSTRIAL	1/100	1
			F03	INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F04	INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
12				**INSTAL.LACIÓ D'AIGUA**		**5**
	A	1	F01	INSTAL.LACIÓ D'AIGUA - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	INSTAL.LACIÓ D'AIGUA - PLANTA PRIMERA INDUSTRIAL	1/100	1
			F03	INSTAL.LACIÓ D'AIGUA - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F04	INSTAL.LACIÓ D'AIGUA - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
		2	F01	ESQUEMA DE PRINCIPI	SE	1
13				**INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT I IL.LUMINACIÓ**		**24**
	A	1	F01	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT - PLANTA PRIMERA INDUSTRIAL	1/100	1
			F03	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F04	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
		2	F01	ESQUEMES ELÈCTRICS 1	SE	1
			F02	ESQUEMES ELÈCTRICS 2	SE	1
			F03	ESQUEMES ELÈCTRICS 3	SE	1
			F04	ESQUEMES ELÈCTRICS 4	SE	1
			F05	ESQUEMES ELÈCTRICS 5	SE	1
			F06	ESQUEMES ELÈCTRICS 6	SE	1
			F07	ESQUEMES ELÈCTRICS 7	SE	1
			F08	ESQUEMES ELÈCTRICS 8	SE	1
			F09	ESQUEMES ELÈCTRICS 9	SE	1
			F10	ESQUEMES ELÈCTRICS 10	SE	1
			F11	ESQUEMES ELÈCTRICS 11	SE	1
			F12	ESQUEMES ELÈCTRICS 12	SE	1
			F13	ESQUEMES ELÈCTRICS 13	SE	1
			F14	ESQUEMES ELÈCTRICS 14	SE	1
			F15	ESQUEMES ELÈCTRICS 15	SE	1
	B	1	F01	INSTAL.LACIÓ D'IL.LUMINACIÓ - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F02	INSTAL.LACIÓ D'IL.LUMINACIÓ - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
	C	1	F01	INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTÀICA - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
		2	F01	INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTÀICA - ESQUEMA ELÈCTRIC	SE	1
	D	1	F01	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT - XARXA DE TERRES	1/100	1
14				**INSTAL.LACIÓ COMUNICACIONS**		**5**
	A	1	F01	INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS - PLANTA PRIMERA INDUSTRIAL	1/100	1
			F03	INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F04	INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
		2	F01	INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS - ESQUEMA DE PRINCIPI	SE	1
15				**INSTAL.LACIÓ D'AIRE COMPRIMIT**		**3**
	A	1	F01	INSTAL.LACIÓ D'AIRE COMPRIMIT - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	INSTAL.LACIÓ D'AIRE COMPRIMIT - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F03	INSTAL.LACIÓ D'AIRE COMPRIMIT - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1

Capítol	Sub	SubSub	Full	Títol del plànol	Escala	nº plànols
16				**CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ**		**7**
	A	1	F01	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ - PLANTA PRIMERA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F03	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
	B	1	F01	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ - ESQUEMA DE PRINCIPI	SE	1
	C	1	F01	DISTRIBUCIÓ HIDRÁULICA - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F02	DISTRIBUCIÓ HIDRÁULICA - PLANTA PRIMERA REFER	1/100	1
	D	1	F01	DISTRIBUCIÓ HIDRÁULICA - ESQUEMA DE PRINCIPI	SE	1
17				**INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS**		**9**
	A	1	F01	INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS - PLANTA PRIMERA INDUSTRIAL	1/100	1
			F03	INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F04	INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
	B	1	F01	INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS - ESQUEMA	SE	1
	C	1	F01	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ - PLANTA PRIMERA INDUSTRIAL	1/100	1
			F03	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F04	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
18				**INSTAL.LACIÓ DE PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA**		**4**
	A	1	F01	INSTAL.LACIÓ DE PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
			F02	INSTAL.LACIÓ DE PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA - PLANTA PRIMERA INDUSTRIAL	1/100	1
			F03	INSTAL.LACIÓ DE PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA - PLANTA BAIXA REFER	1/100	1
			F04	INSTAL.LACIÓ DE PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA - PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	1/100	1
19				**URBANITZACIÓ**		**5**
	A	1	F01	INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
	B	1	F01	INSTAL.LACIÓ AIGUA	1/100	1
	C	1	F01	INSTAL-LACIÓ ELECTRICITAT - PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	1/100	1
	D	1	F01	INSTAL.LACIÓ IL.LUMINACIÓ - URBANITZACIÓ	1/100	1
	E	1	F01	INSTAL.LACIÓ COMUNICACIONS - URBANITZACIÓ	1/100	1
20				**SERVEIS AFECTATS**		**8**
	A	1	F01	SERVEIS AFECTATS - PLANTA GENERAL ENLLUMENAT PÚBLIC	1 / 500	1
			F02	SERVEIS AFECTATS - PLANTA GENERAL CLAVEGUERAM	1 / 500	1
			F03	SERVEIS AFECTATS - PLANTA GENERAL XARXA D'AIGUA POTABLE	1 / 500	1
			F04	SERVEIS AFECTATS - PLANTA GENERAL ENDESA	1 / 500	1
			F05	SERVEIS AFECTATS - PLANTA GENERAL ENDESA	1 / 500	1
			F06	SERVEIS AFECTATS - PLANTA GENERAL GAS NATURAL	1 / 500	1
			F07	SERVEIS AFECTATS - PLANTA GENERAL TELEFONICA	1 / 500	1
			F08	SERVEIS AFECTATS - PLANTA GENERAL VODAFONE ONO	1 / 500	1

TOTAL PLÀNOLS **273**

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Adreça: Carretera de Cabrera, s/n
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuiyDeWdOWeW72zCNWbagF5s=
Hash COAC: ug2vsLnyrNYtwqW172bxhshRPg=
Ref. COAC: 2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S.E. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT ÍNDEX	JUNY 2020	01A1F01
					NOM FITXER 01A1.DWG		FULL....1....DE....1....



SITUACIÓ SOLAR MATARÓ e:1/5.000
POLÍGON INDUSTRIAL MATA–ROCAFONDA

ORTOFOTO SOLAR MATARÓ e:1/5.000

SITUACIÓ PARCEL.LA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania 08
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 5uAyDeWsQiWeWT2zCNWBaqP5s=
Hash COAC: ug2wLvyrNYbeqWJT2BeAobSP8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:5.000 0 100 200m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 01B1.DWG	NÚM. PLÀNOL 01B1F01 FULL.....1....DE....1....

PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT MATARÓ e:1/2.000

EMPLAÇAMENT SOLAR MATARÓ e:1/2.000

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 76
Promotor: Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme
Arquitectes/JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: SuXyDeWdQWwWTZzCNWbaqF5i=
Hash COAC: ugZvxLrqrNYbeqWI1728eAbd6F8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:2.000 ORIGINALS DIN A–1 0 40 80cm. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT LÍMITS I QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 01C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 01C1F01 FULL 1 DE 1

LLEGENDA URBANÍSTICA

- LÍMIT PARCEL.LA
- LÍMITS RESPECTE LÍMIT DE PARCEL.LA
- GÀLIBS EDIFICI REFER
- GÀLIBS FUTURS EDIFIS EN PARCEL.LA

A1

CAMÍ DE CA LA MADRONA

S1

APARCAMENT FRONTAL

CARRER FONERIA

EDIFICI REFER (PLANTA BAIXA + PLANTA PRIMERA)

EDIFICI TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS (PLANTA BAIXA + PLANTA PRIMERA)

PAS LATERAL

GÀLIB AMPLIACIÓ FASE 2

PLATJA DE CAMIONS PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

GÀLIB AMPLIACIÓ FASE 3

S2

ACCÉS ÚNIC CAMIONS

CARRER VAPOR GORDILS

A2

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

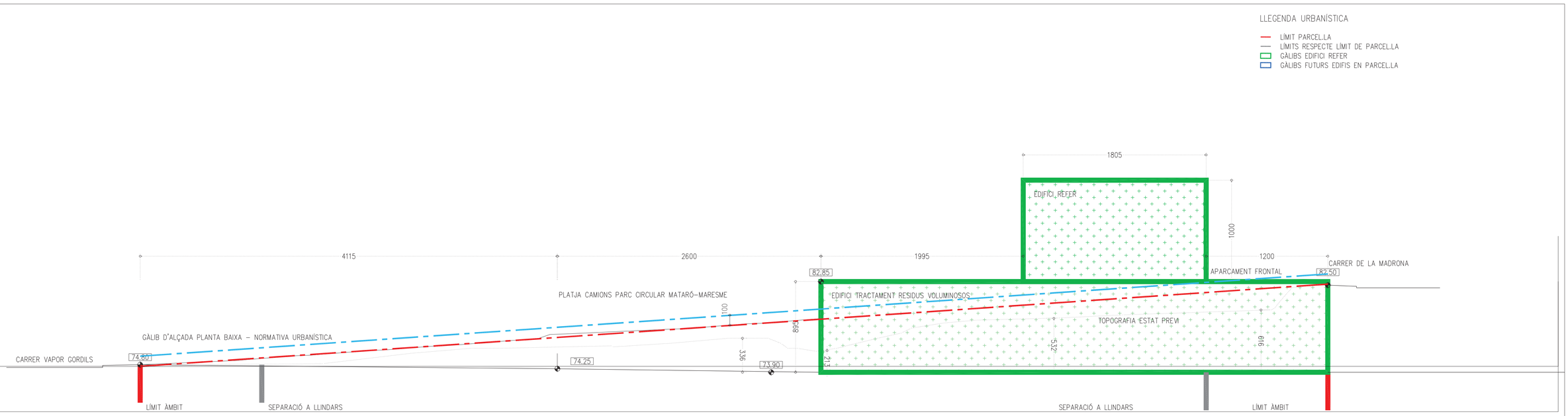
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: SvAyOeWeQWwW72eCBwgP1ow
Hash COAC: ugZvxUrpNYbeqW1T2BekbdGPBgc
Ref: COAC-20200032O-527141-01

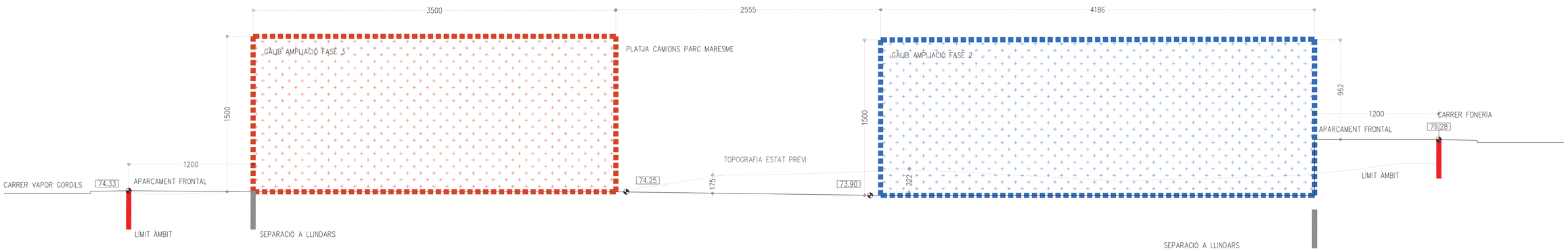
Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:375 ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES 0 7.5 15m.	NOM DEL PLÀNOL SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT ORDENACIÓ DEL CONJUNT PLANTA GENERAL PARCEL.LA	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 01D1.DWG	NÚM. PLÀNOL 01D1F01 FULL 1 DE 3



S1. DIAGRAMA ORDENACIÓ 1



S2. DIAGRAMA ORDENACIÓ 2

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Vapor Gordils, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 5cdyDeWdOlWeW72zCNWbagF5s=
Hash COAC: ug2vdcnyrNYbeqW172bekbdRRg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

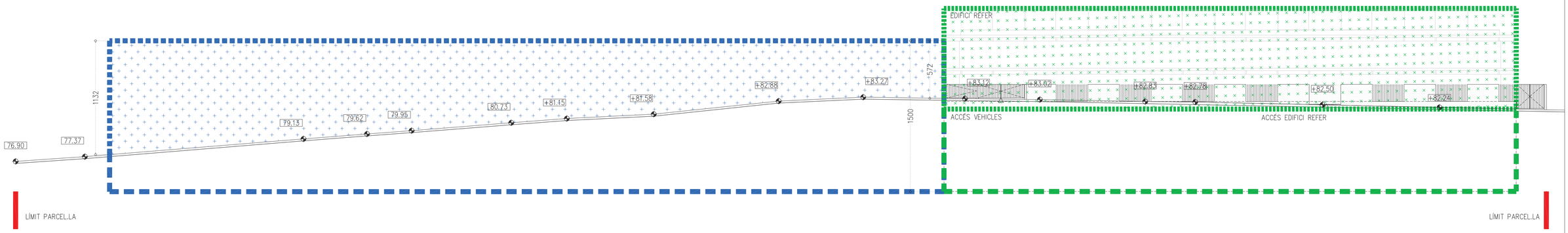
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

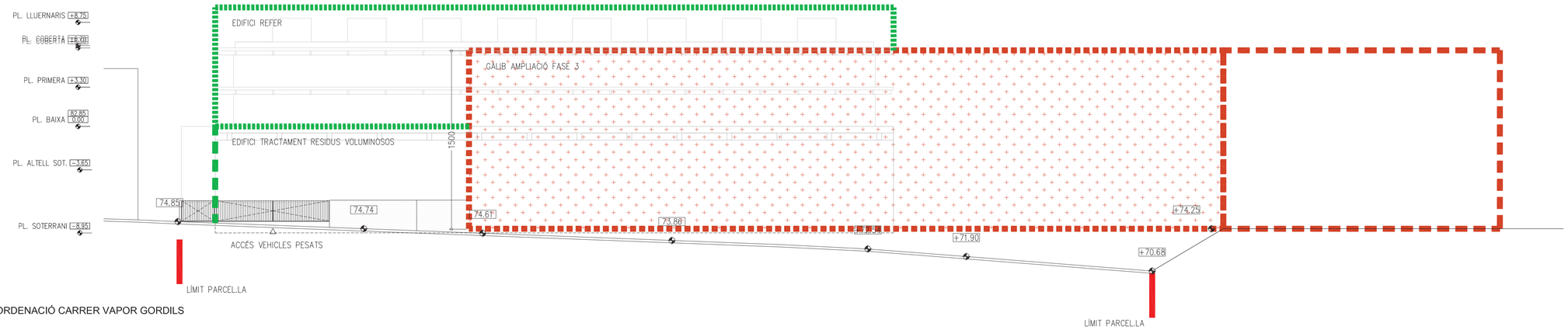
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:200 (0 4 8m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT; ORDENACIÓ DEL CONJUNT; SECCIÓ ORDENACIÓ S.1 I S.2	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 01D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 01D1F02; FULL 2 DE 3

LLEGENDA URBANÍSTICA

- LÍMIT PARCEL·LA
- LÍMITS RESPECTE LÍMIT DE PARCEL·LA
- GÀLIBS EDIFICI REFER
- GÀLIBS FUTURS EDIFIS EN PARCEL·LA



A1. ALÇAT ORDENACIÓ CARRER FONERÍA - CAMÍ DE CA LA MADRONA



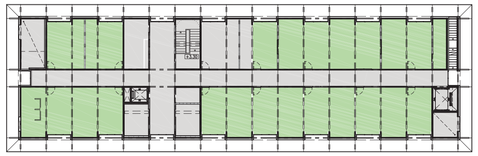
A2. ALÇAT ORDENACIÓ CARRER VAPOR GORDILS

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdOiRwW7ZzCNWbagFSs=
Hash COAC: ug2vGcnjrNYbeqW3T2BeAhdRF8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

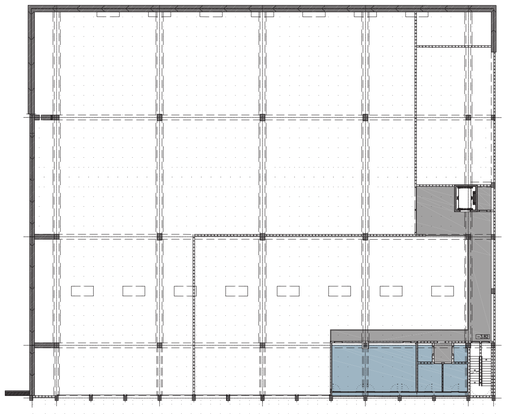
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:200 ORIGINALS 0 4 8m. DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT ORDENACIÓ DEL CONJUNT ALÇATS ORDENACIÓ A.1 I A.2	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 01D1.DWG	NÚM. PLÀNOL 01D1F03 FULL 3 DE 3



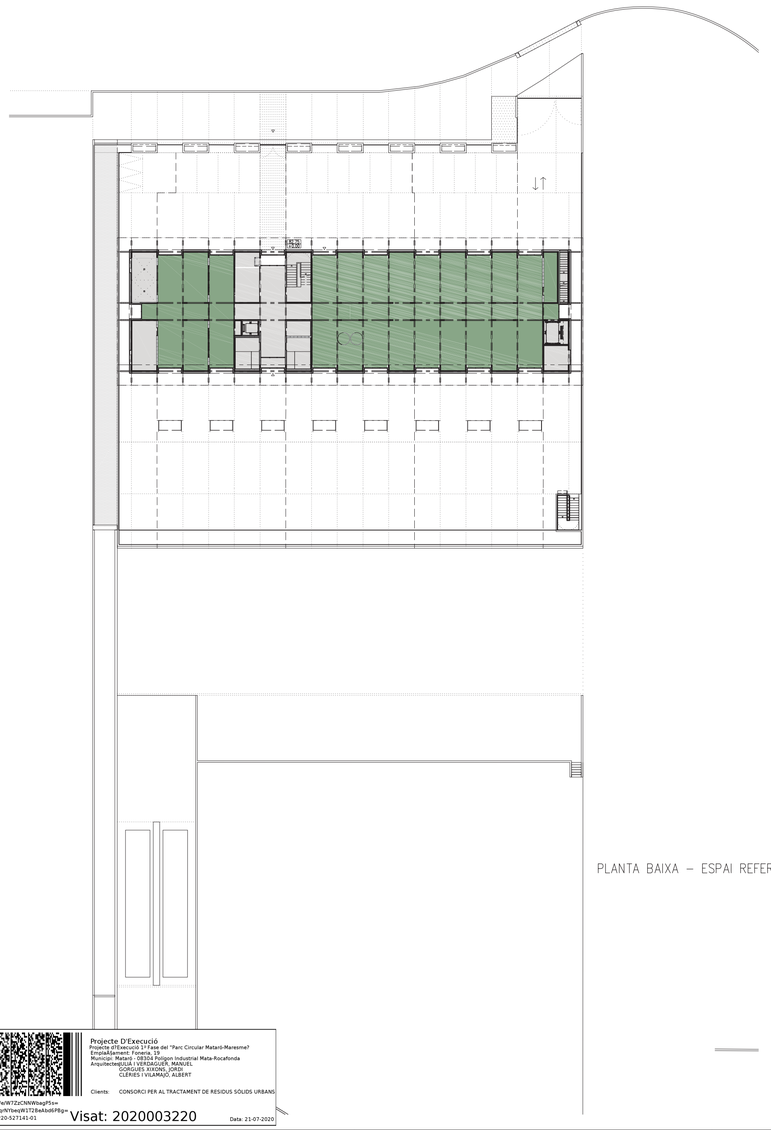
PLANTA PRIMERA – ESPAI REFER



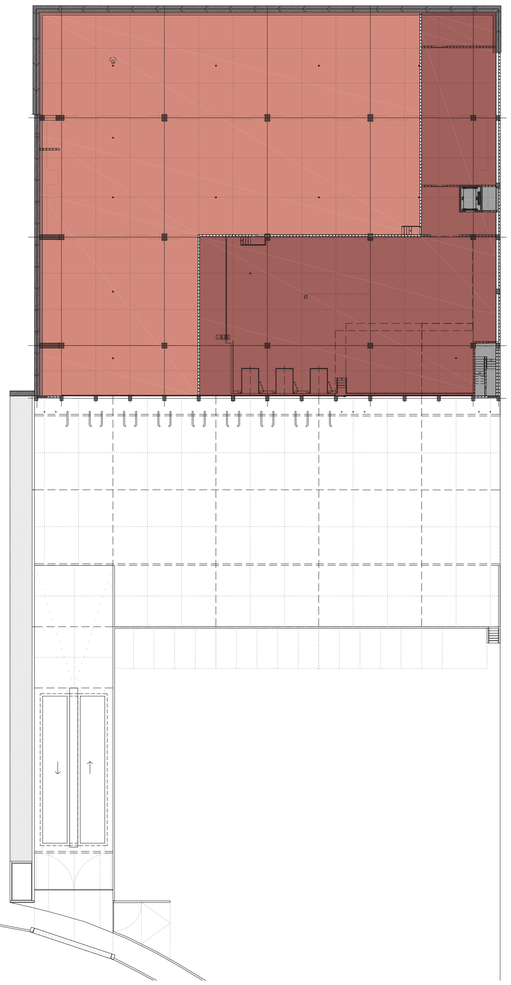
PLANTA PRIMERA – ÀREA TRACTAMENT VOLUMINOSOS

LLEGENDA ÀMBITS PROGRAMÀTICS

- ZONES GENERALS ESPAI REFER
- ZONES GENERALS ÀREA TRACTAMENT VOLUMINOSOS
- ESPAI PER ASSESSORAMENTS I TALLERS
- ALTRES ESPAIS
- TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS
- PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ
- ALTELL VOLUMINOSOS



PLANTA BAIXA – ESPAI REFER



PLANTA BAIXA – ÀREA TRACTAMENT VOLUMINOSOS

QUADRE DE SUPERFÍCIES

SUPERFÍCIES TOTALS

	SUPERFÍCIE ÚTIL	SUPERFÍCIE CONST.
ESPAI REFER		
PLANTA BAIXA	709,86 m²	784,19 m²
PLANTA PRIMERA	701,99 m²	784,19 m²
ÀREA DE TRACTAMENT DE RESIDUS VOLUMINOSOS		
PLANTA PRIMERA	207,43 m²	390,04 m²
PLANTA BAIXA	2557,72 m²	2736,05 m²
URBANITZACIÓ		
ACCÉS ESPAI REFER		2163,44 m²
PLATJA LOGÍSTICA		1949,73 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**4177,00 m²**	
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		**4694,47 m²**
TOTAL URBANITZACIÓ		4113,17 m²

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

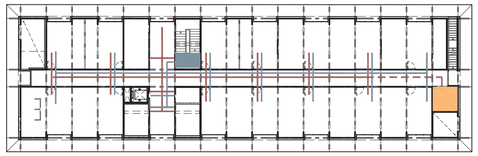
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SvXyOeNdQ3RkWRT2sCNhWoagP1o=
Hash COAC: ugZvxLrpNYbeqWr1T2BekbdGPBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

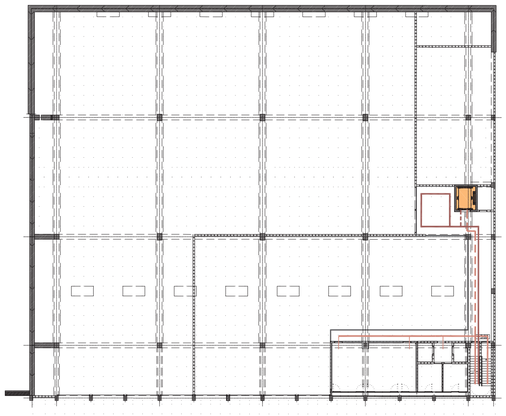
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:375 (0 7.5 15m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT — DISTRIBUCIÓ DE PROGRAMA I QUADRE RESUM SUPERFÍCIES AMBITS PROGRAMA	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 01E1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 01E1F01 — FULL 1 DE 2

LLEGENDA RECORREGUTS PROGRAMÀTICS

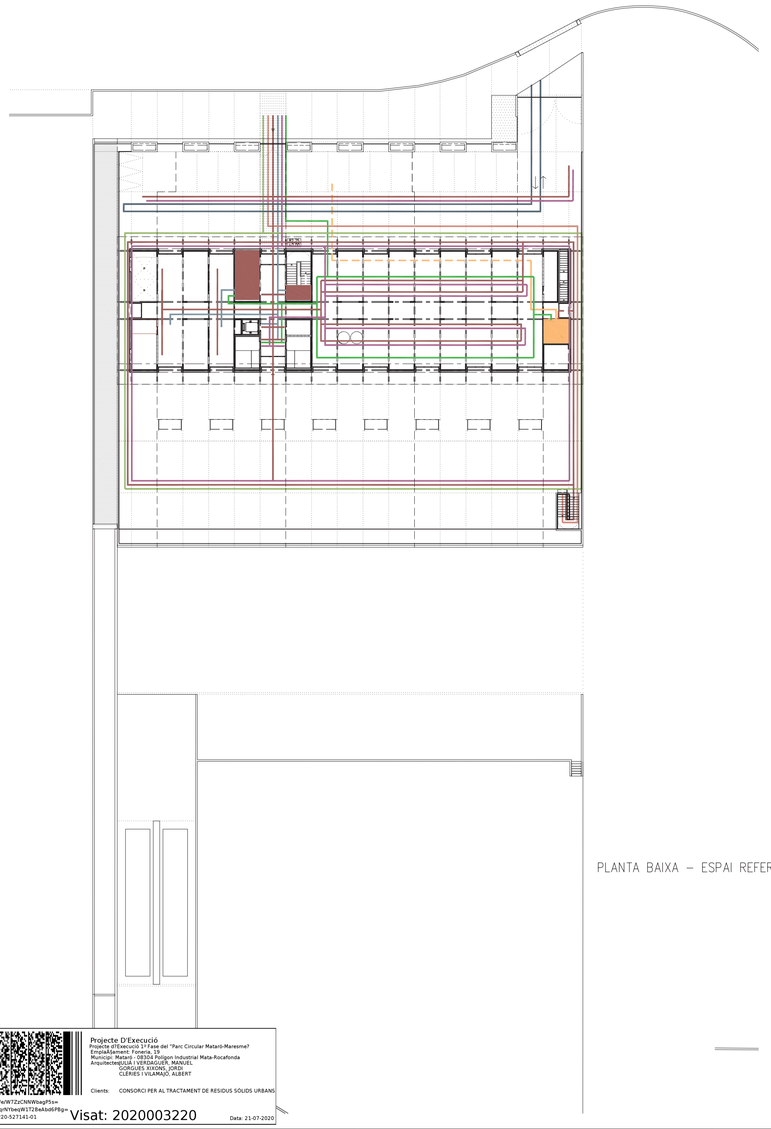
- RECORREGUTS TREBALLADORS BOTIGA
- RECORREGUTS TREBALLADORS ESPAI REFER / ASSESSORAMENT
- RECORREGUTS TREBALLADORS ESPAI VOLUMINOSOS / PxR
- RECORREGUTS MOBLES
- RECORREGUTS VISITANTS
- RECORREGUTS VISITANTS CAP DE SETMANA
- RECORREGUTS COTXES VISITANTS
- CAMINANTS



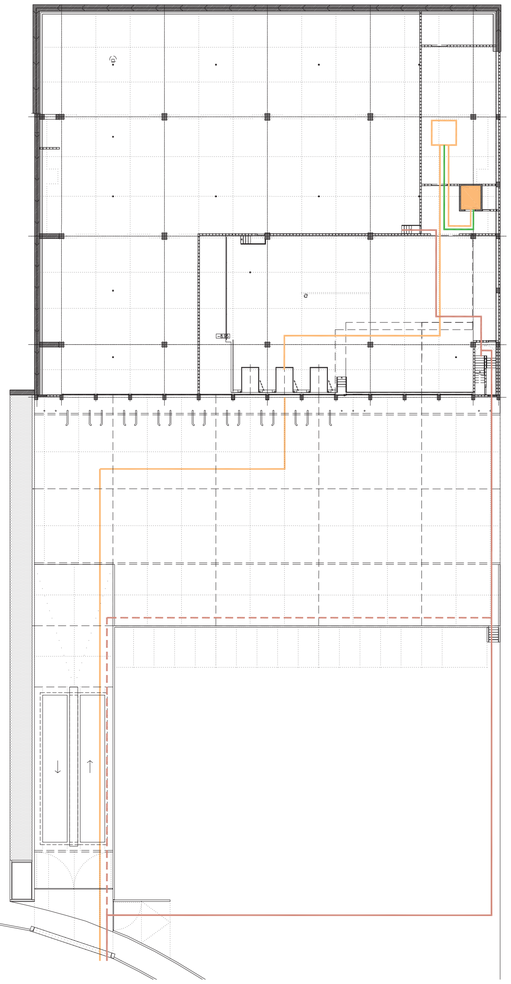
PLANTA PRIMERA – ESPAI REFER



PLANTA PRIMERA – ÀREA TRACTAMENT VOLUMINOSOS



PLANTA BAIXA – ESPAI REFER



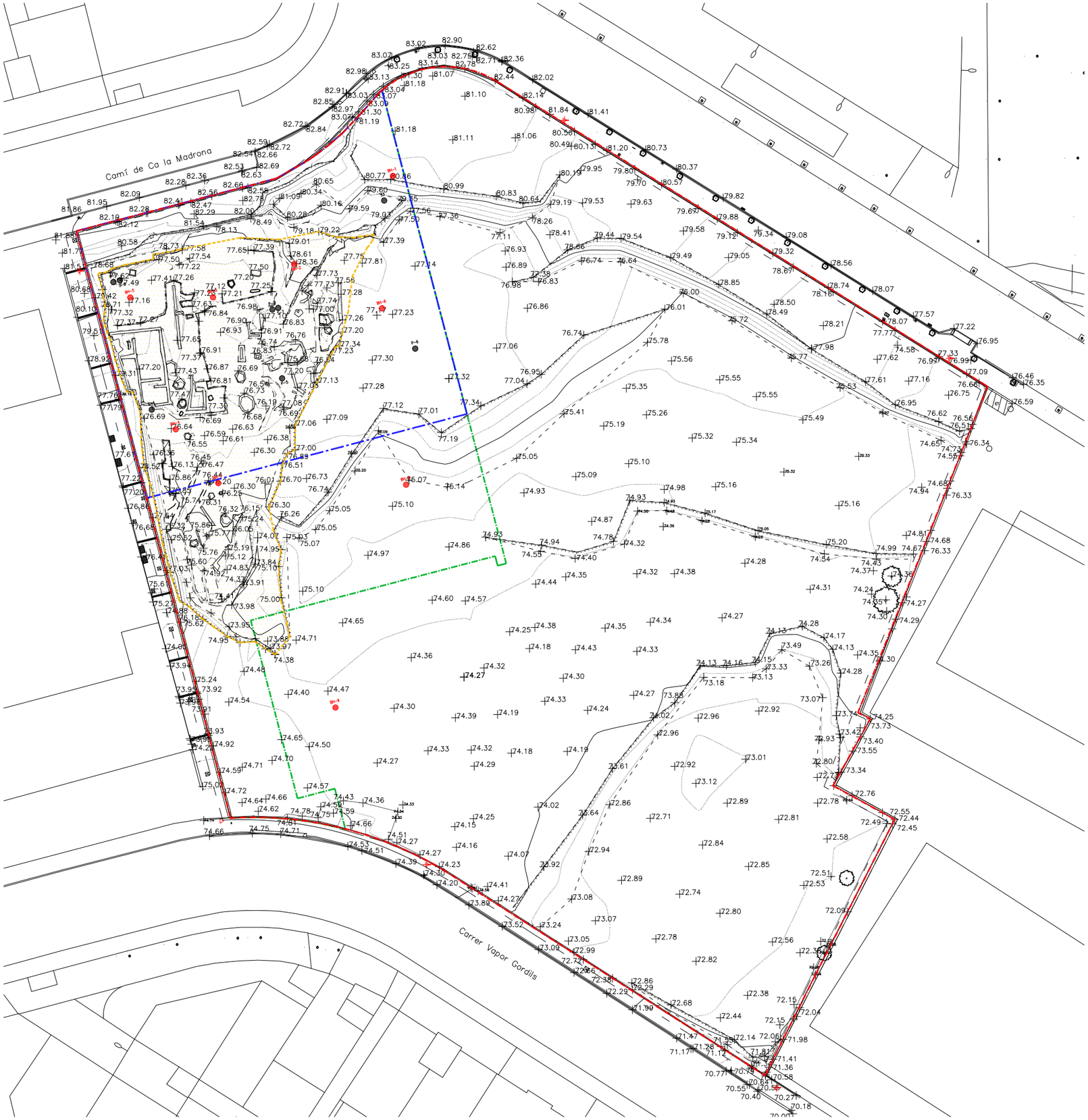
PLANTA BAIXA – ÀREA TRACTAMENT VOLUMINOSOS

Projecte D'Execució
Projecte executiu del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Implantat/Immo: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Data: 21-07-2020
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeW6QlWeW7ZzCNNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvsLrqrNYbeqWr1T28eAbb0FBg=
Ref: COAC:20200032Z0-52714101
Visat: 2020003220

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:375 0 7,5 15m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SITUACIÓ GENERAL I EMPLAÇAMENT DISTRIBUCIÓ DE PROGRAMA I QUADRE RESUM SUPERFÍCIES RECORREGUTS	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 01E1.DWG	NÚM. PLÀNOL 01E1F02 FULL...2...DE...2...



LLEGENDA

- LÍMIT PARCELLA
- LÍMIT CLAU URBANÍSTICA EI
- ÀMBIT FASE 1 PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME
- PUNTS DE PROSPECCIÓ ESTUDI GEOTÈCNIC
- PUNTS DE PROSPECCIÓ ESTUDI DETALLAT DEL SÒL
- ÀMBIT D'ACTUACIÓ ARQUEOLÒGICA

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

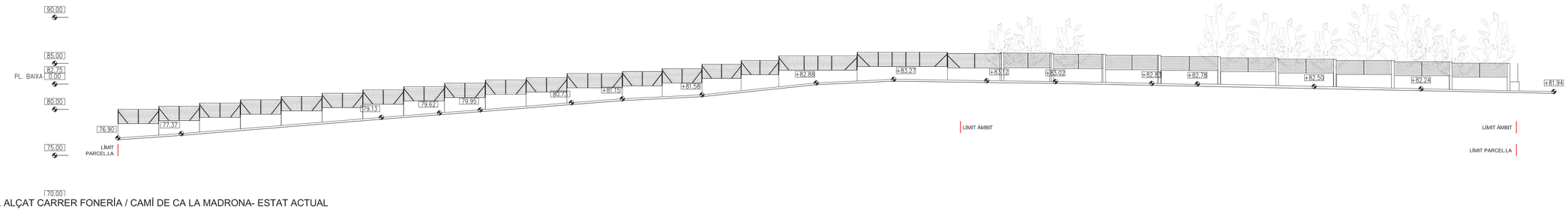
N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:375 0 7,5 15m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG TOPOGRÀFIC	DATA MARÇ 2023 NOM FITXER 02A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 02A1F01 FULL....1....DE....1....

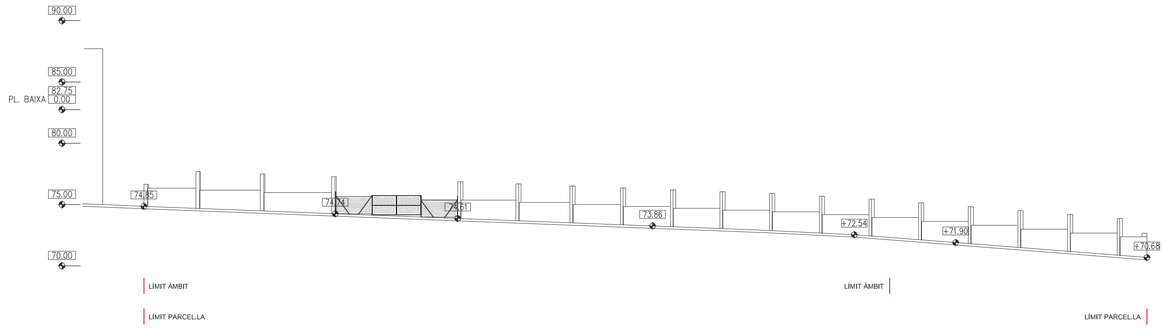
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

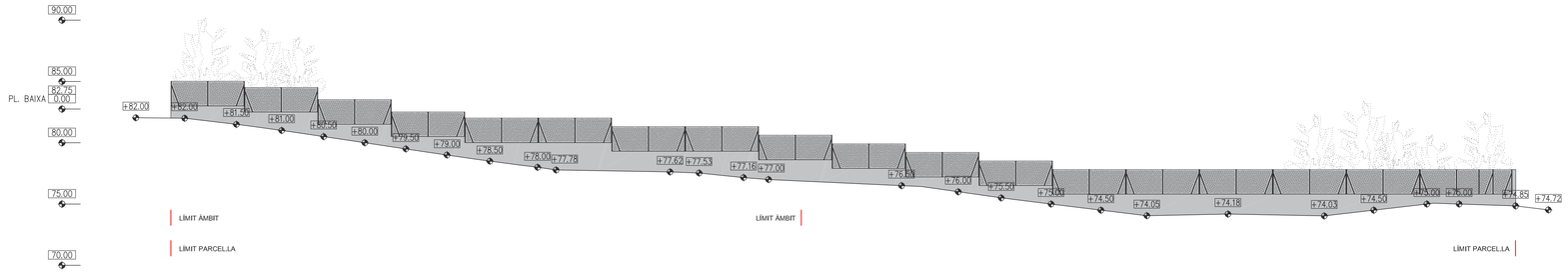
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:250 0 5 10m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG PLANTA BAIXA – ESTAT ACTUAL GEOMETRÍA I COTES	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 02B1.DWG	NÚM. PLÀNOL 02B1F01 FULL....1....DE....1....



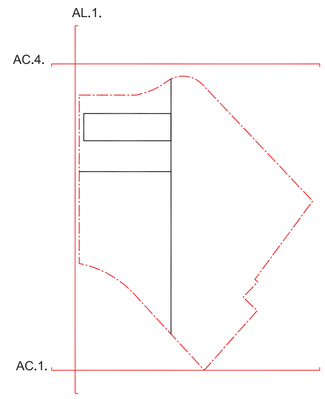
AC.4. ALÇAT CARRER FONERÍA / CAMÍ DE CA LA MADRONA- ESTAT ACTUAL



AC.1. ALÇAT CARRER VAPOR GORDILS - ESTAT ACTUAL



AL.1. ALÇAT PASSATGE LATERAL - ESTAT ACTUAL

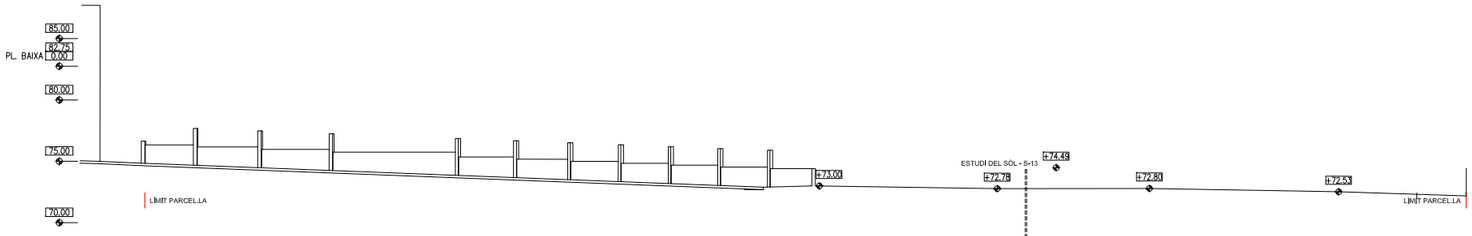


- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

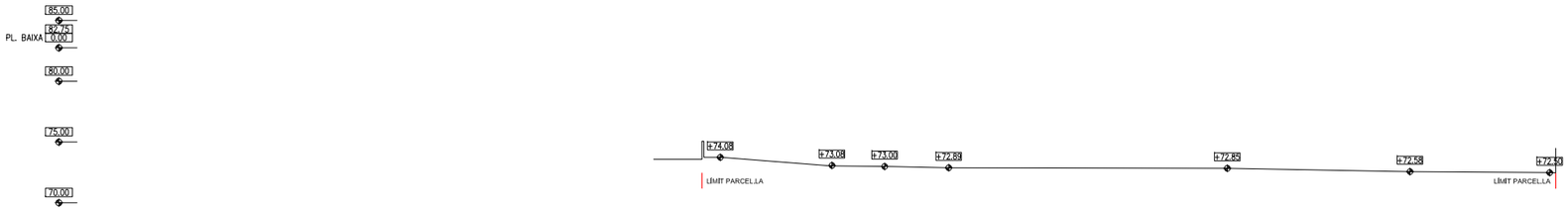
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Fonería, 1 - 08304
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: ScdyDeWdOiWeW72zCNWbagF5s=
Hash COAC: ug2vGcnjrNYbeqW1T2BeAbh6FBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 (0 5 10m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG — ALÇAT CARRERS – ESTAT ACTUAL — GEOMETRÍA I PATOLOGÍES	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 02C1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02C1F01 — FULL 1 DE 1

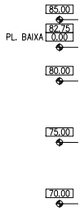


ST1. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL

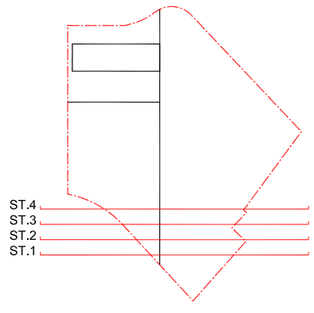


ST2. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL

ST3. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



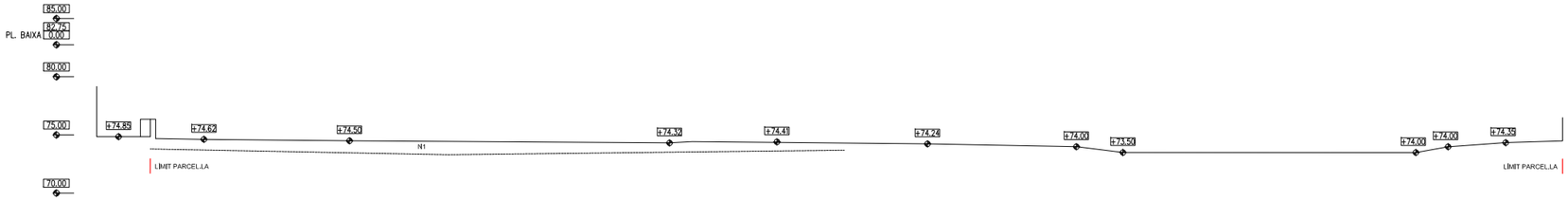
ST4. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



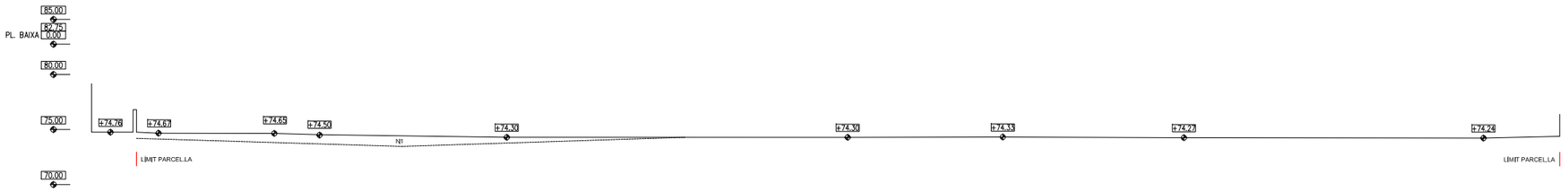
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

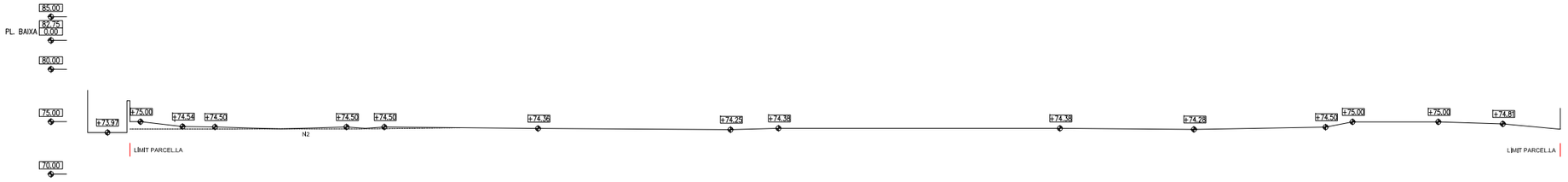
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:250 ORIGINALS DIN A-1; 0 5 10m GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG SECCIONS TRANSVERSALS ESTAT ACTUAL	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02D1F01 FULL 1 DE 4



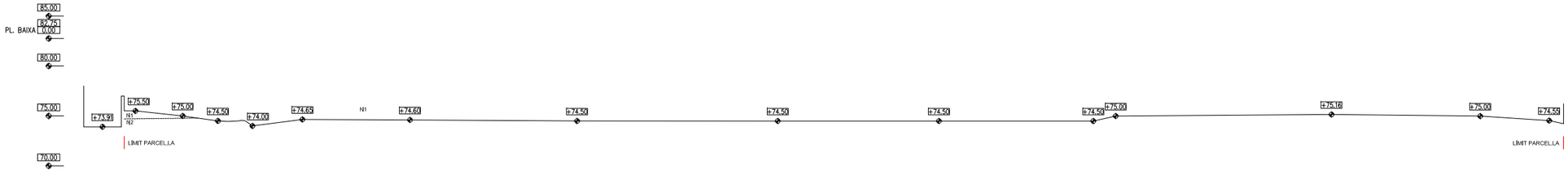
ST5. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



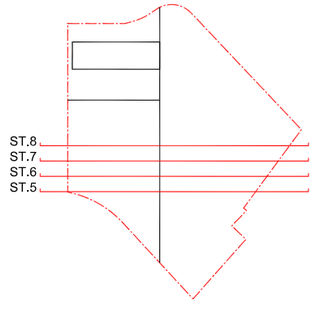
ST6. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



ST7. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



ST8. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



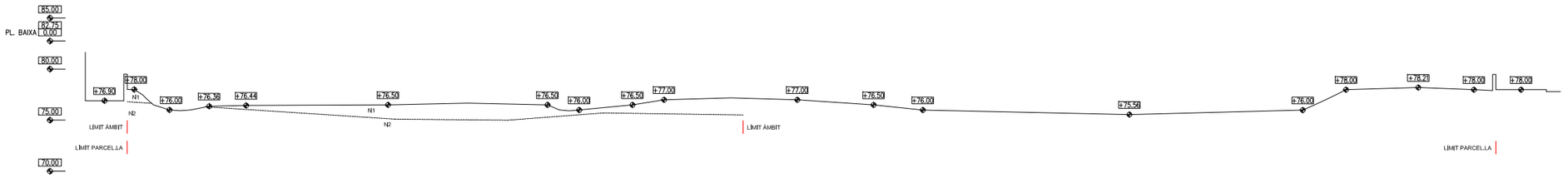
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

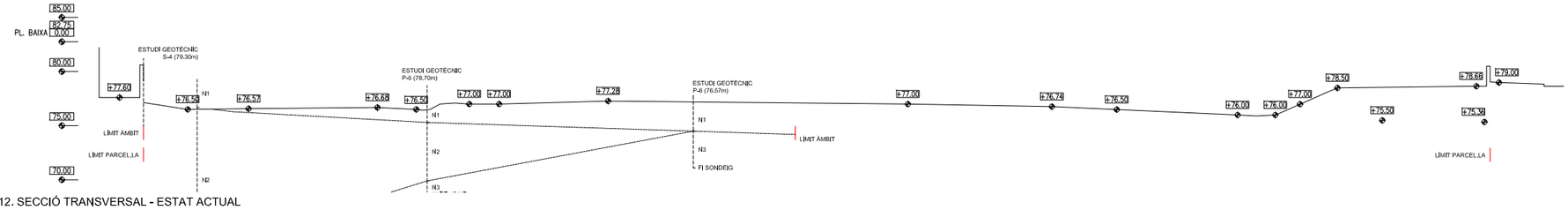
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 ORIGINALS DIN A–1; 0 5 10m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG — SECCIONS TRANSVERSALS ESTAT ACTUAL	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 02D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02D1F02; FULL 2 DE 4

ST9. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL

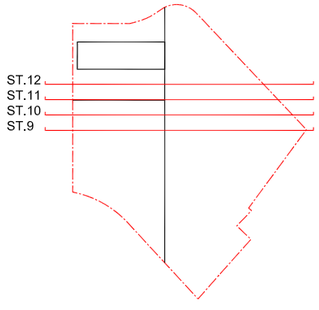
ST10. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



ST11. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



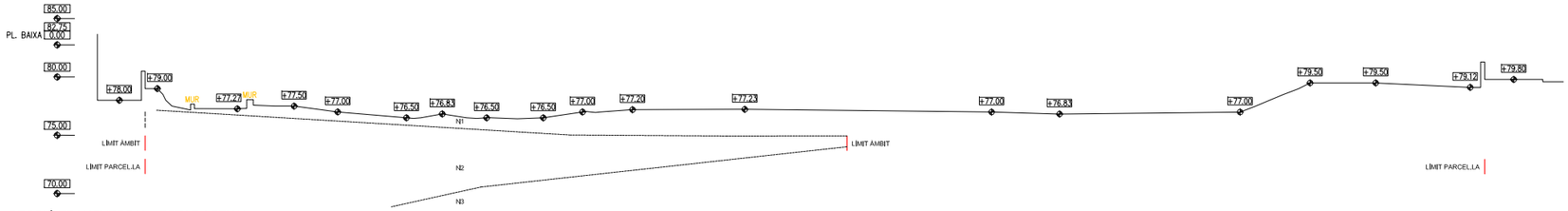
ST12. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



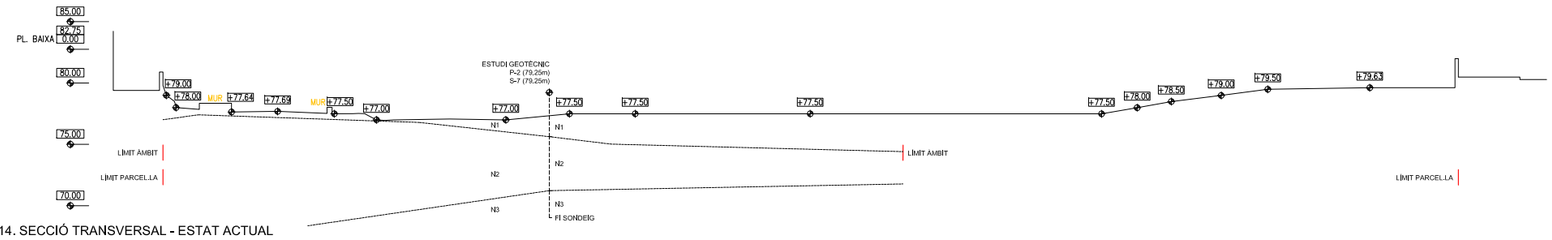
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

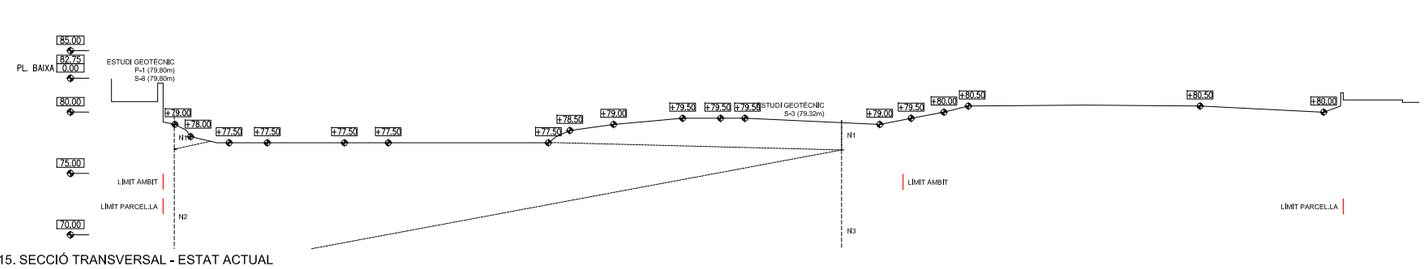
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 ORIGINALS DIN A–1; 0 5 10m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG — SECCIONS TRANSVERSALS ESTAT ACTUAL	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 02D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02D1F03; FULL 3 DE 4



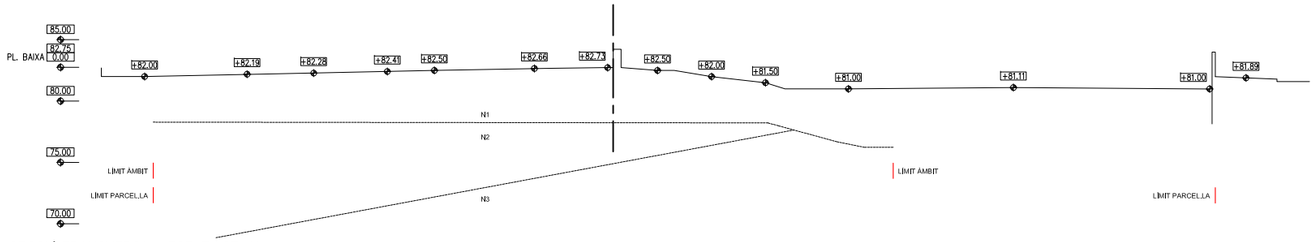
ST13. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



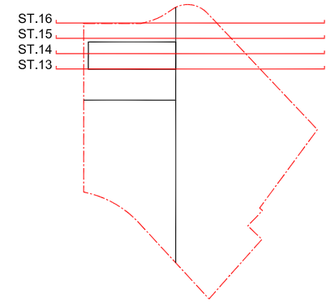
ST14. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



ST15. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



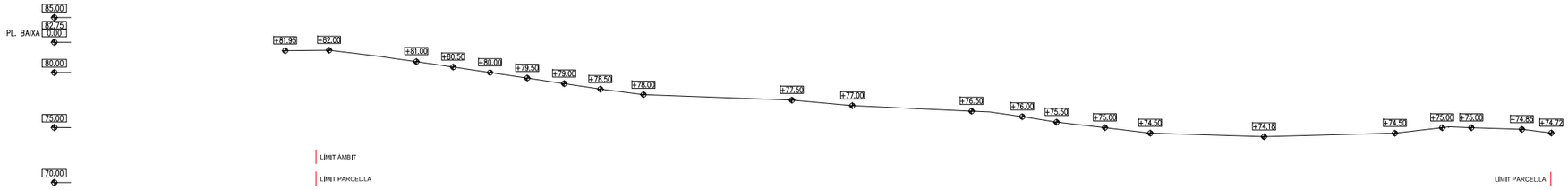
ST16. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



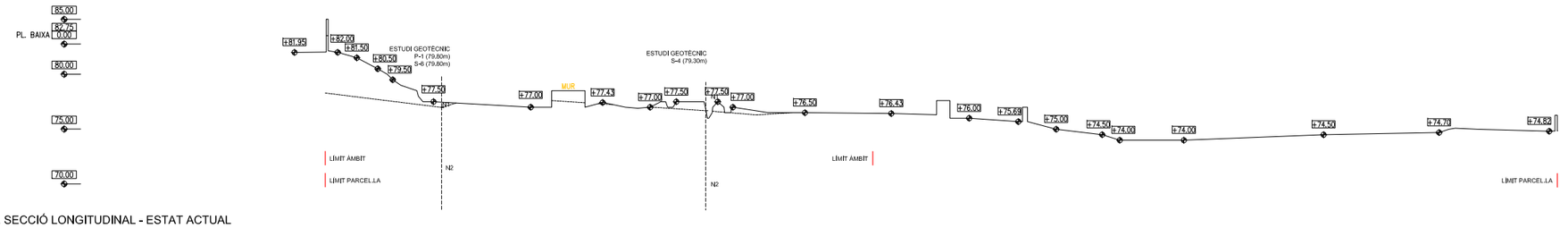
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

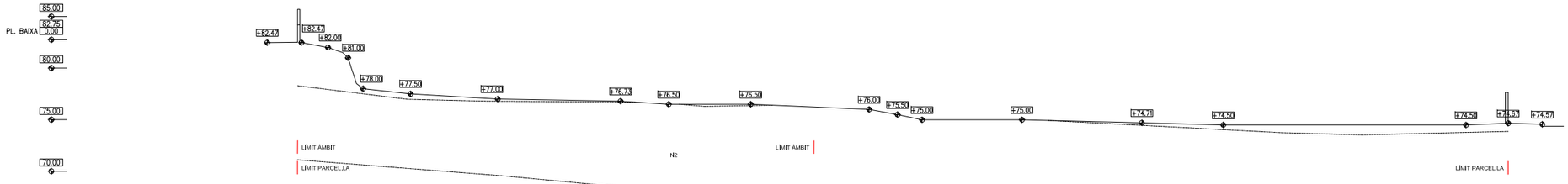
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 ORIGINALS DIN A–1; 0 5 10m GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG SECCIONS TRANSVERSALS ESTAT ACTUAL	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02D1F04 / FULL 4 DE 4



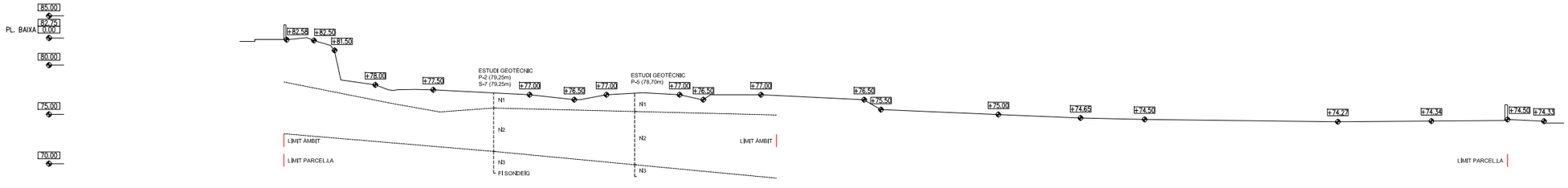
SL1. SECCIÓ LONGITUDINAL - ESTAT ACTUAL



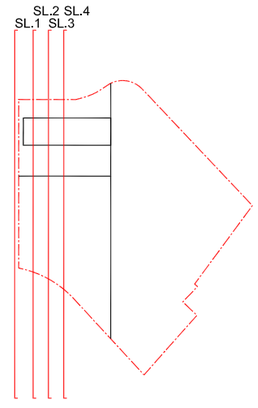
SL2. SECCIÓ LONGITUDINAL - ESTAT ACTUAL



SL3. SECCIÓ LONGITUDINAL - ESTAT ACTUAL



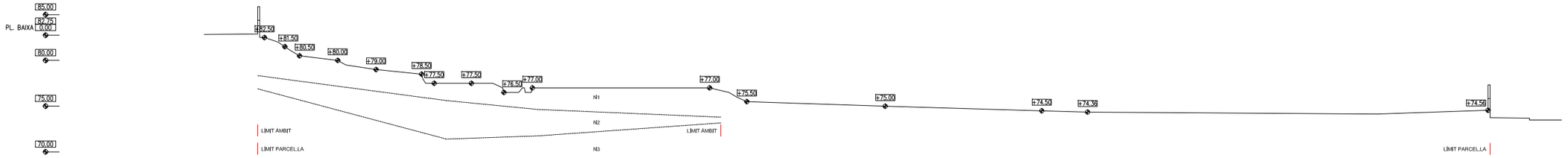
SL4. SECCIÓ LONGITUDINAL - ESTAT ACTUAL



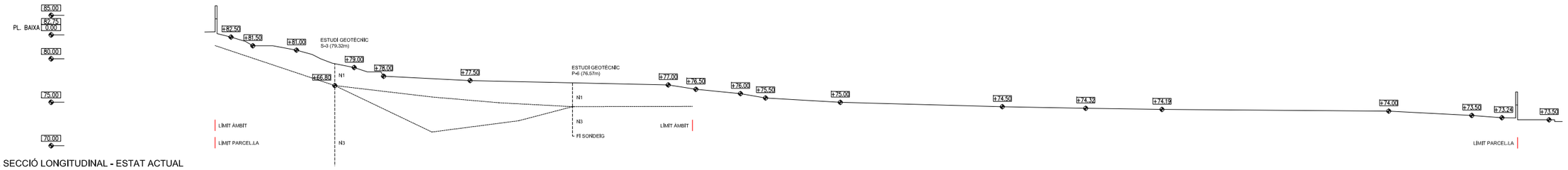
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:250 (ORIGINALS DIN A-1); 0 5 10m. (GRAFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG SECCIONS LONGITUDINALS ESTAT ACTUAL	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02D2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02D2F01 / FULL 1 DE 2

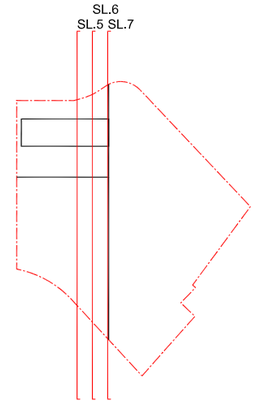


SL5. SECCIÓ LONGITUDINAL - ESTAT ACTUAL



SL6. SECCIÓ LONGITUDINAL - ESTAT ACTUAL

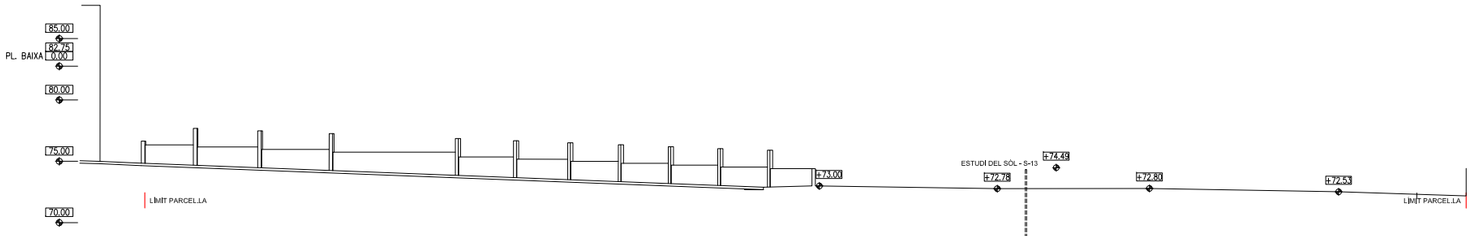
SL7. SECCIÓ LONGITUDINAL - ESTAT ACTUAL



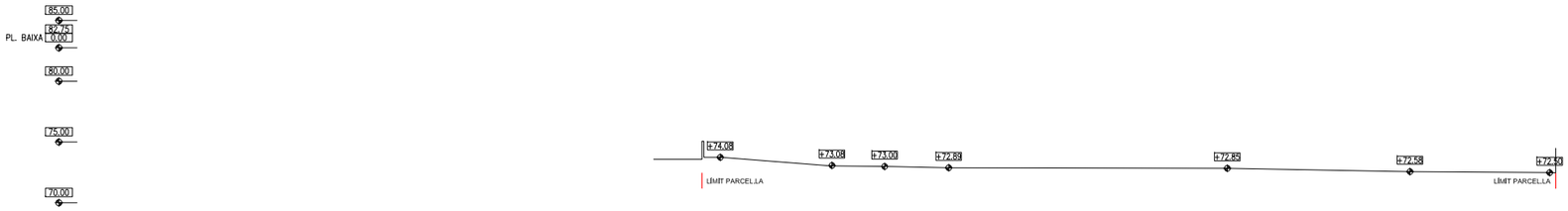
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

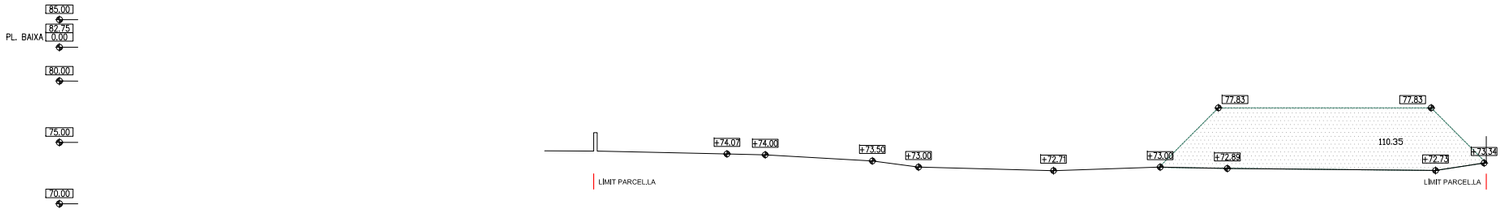
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:250 ORIGINALS DIN A-1; 0 5 10m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG SECCIONS LONGITUDINALS ESTAT ACTUAL	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 02D2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02D2F02; FULL...2...DE...2...



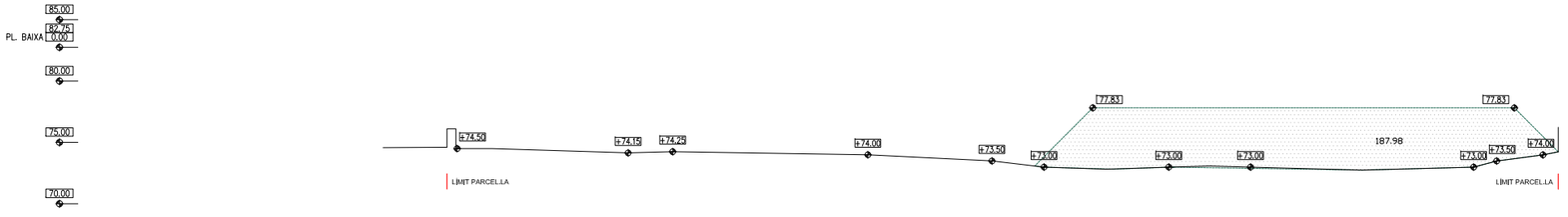
ST5. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



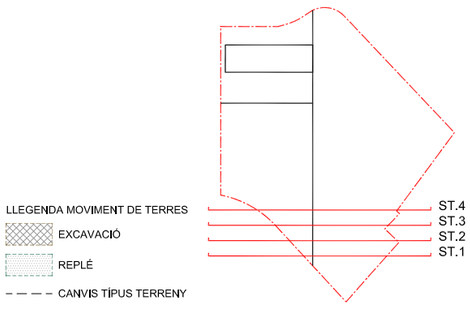
ST6. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



ST7. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



ST8. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



LLEGENDA MOVIMENT DE TERRES

EXCAVACIÓ

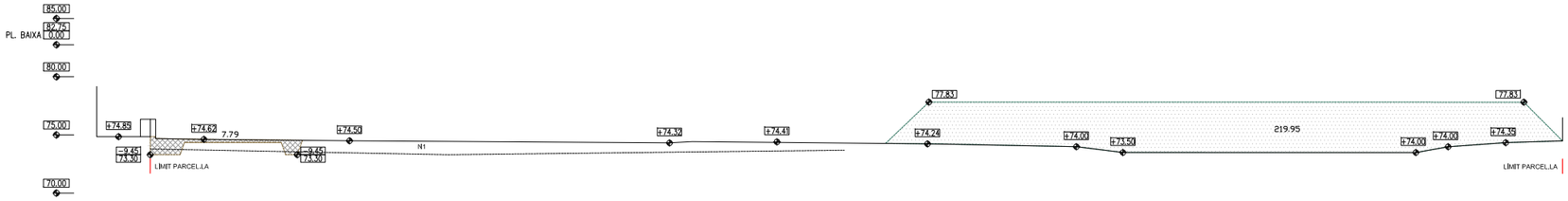
REPLÉ

CANVIS TÍPUS TERRENY

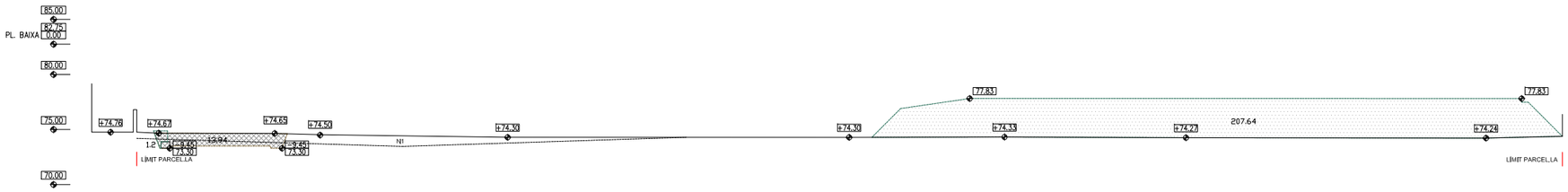
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

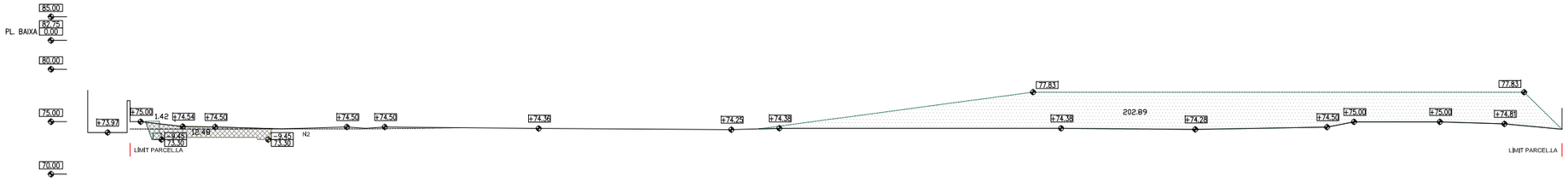
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:250 (ORIGINALS DIN A-1) 0 5 10m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG. MOVIMENT DE TERRES. PERFILS TRANSVERSALS DE REBLERTS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02E1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02E1F01 — FULL 1 DE 4



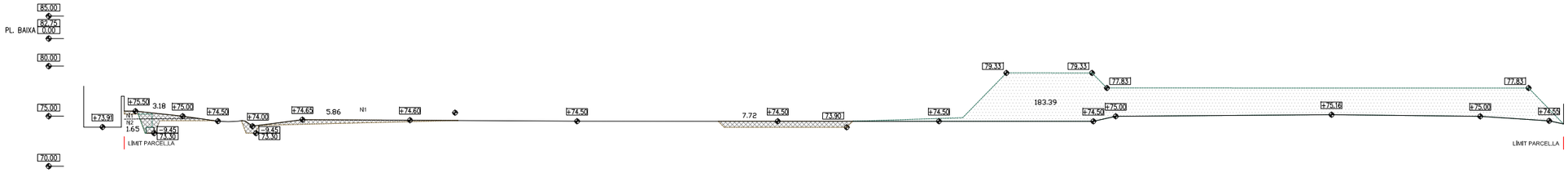
ST5. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



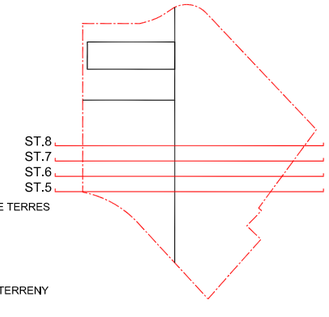
ST6. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



ST7. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



ST8. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



LLEGENDA MOVIMENT DE TERRES

EXCAVACIÓ

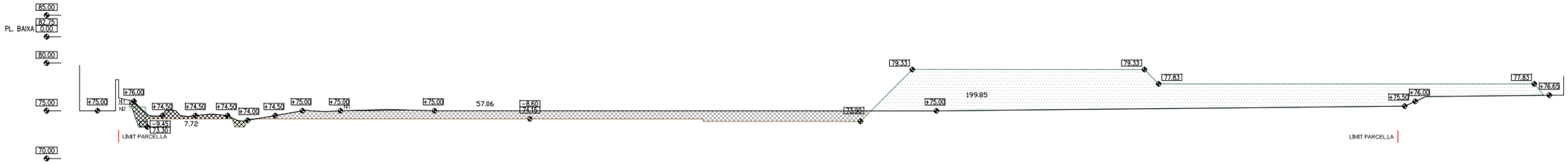
REPLÉ

CANVIS TÍPUS TERRENY

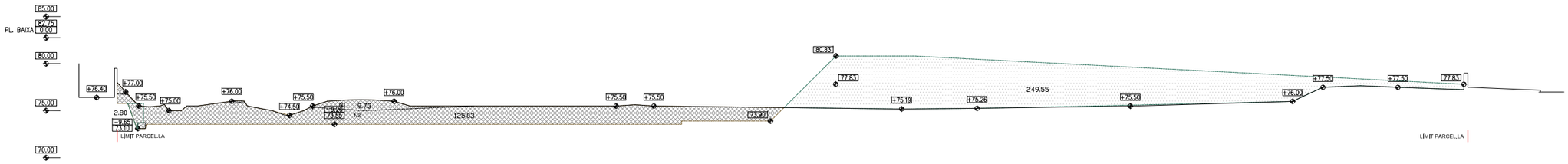
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

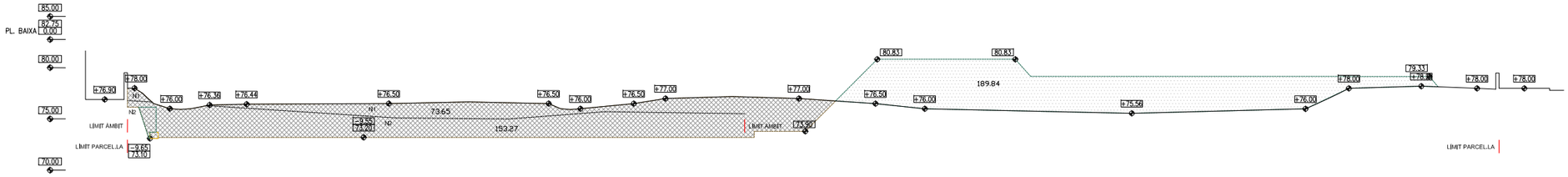
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 (0 5 10m.) ORIGINALS DIN A–1 GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG MOVIMENT DE TERRES PERFILS TRANSVERSALS DE REBLERTS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02E1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02E1F02 / FULL...2...DE...4...



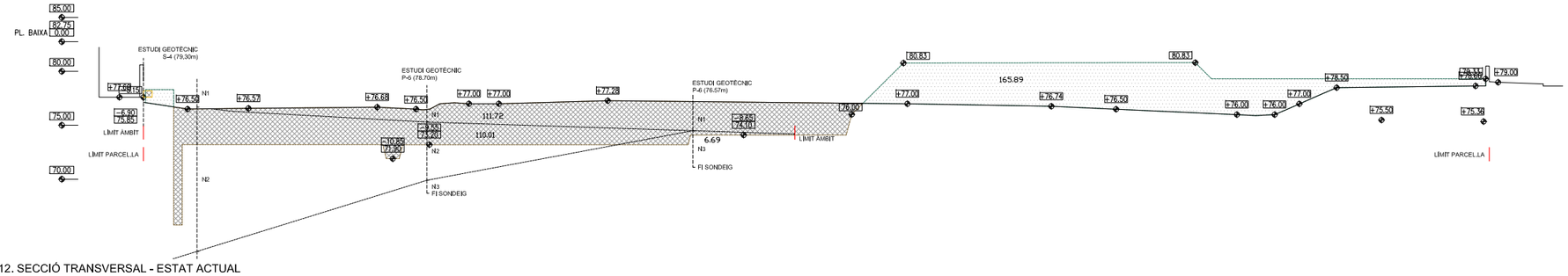
ST9. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



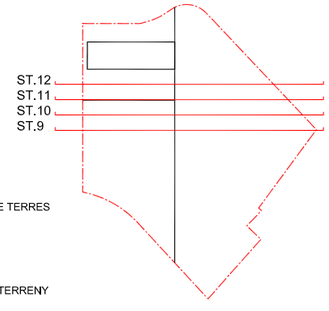
ST10. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



ST11. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



ST12. SECCIÓ TRANSVERSAL - ESTAT ACTUAL



LLEGENDA MOVIMENT DE TERRES

EXCAVACIÓ

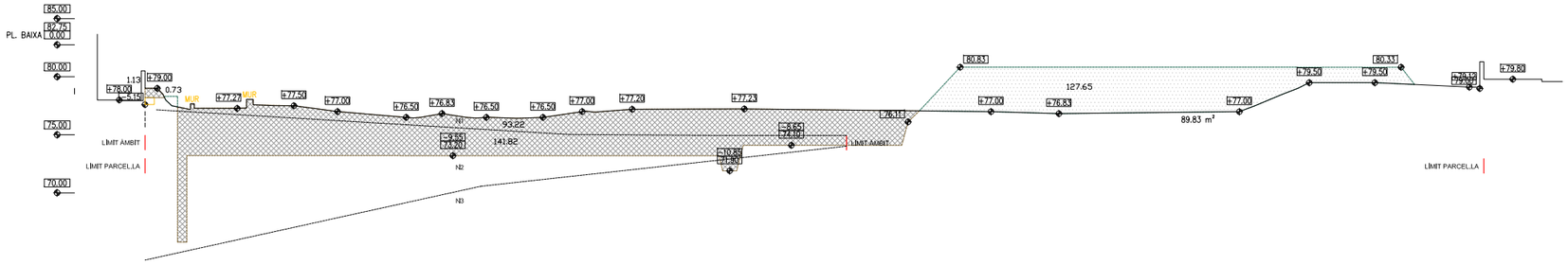
REPLÉ

CANVIS TÍPUS TERRENY

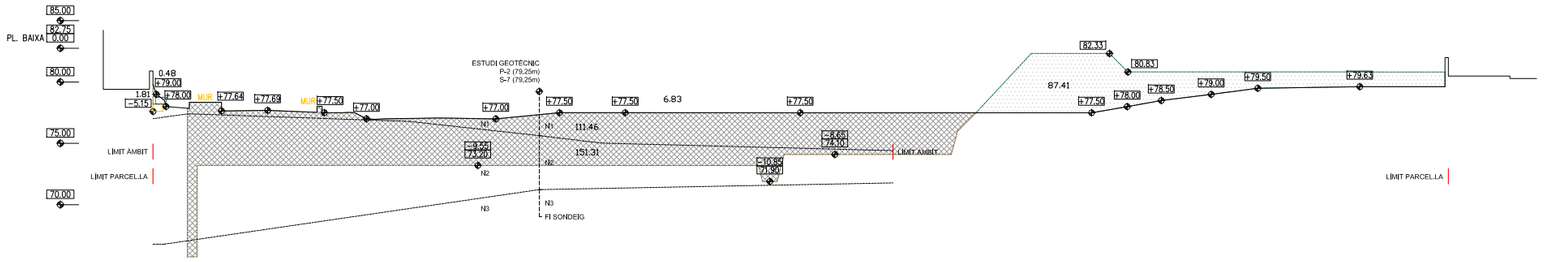
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

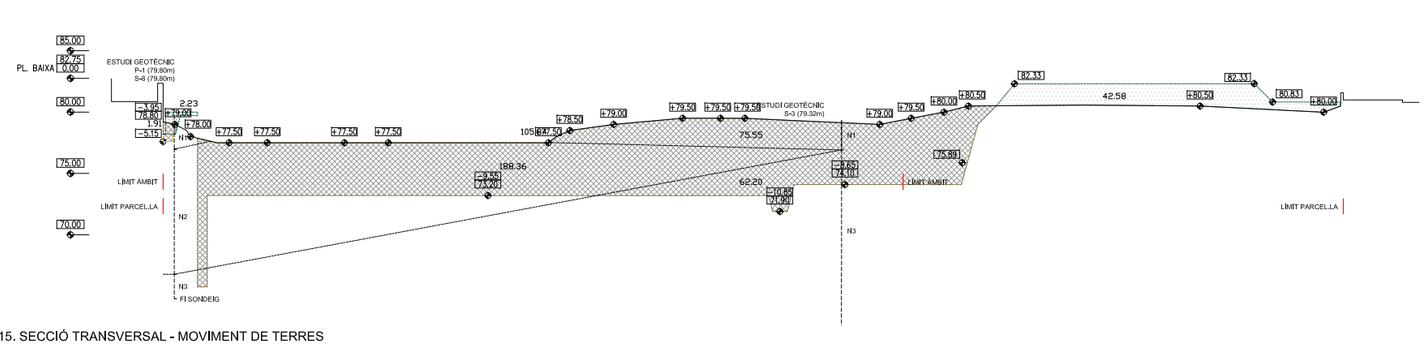
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 ORIGINALS DIN A–1 GRAFIQUES 0 5 10m.	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG MOVIMENT DE TERRES PERFILS TRANSVERSALS DE REBLERTS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02E1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02E1F03 / FULL...3...DE...4...



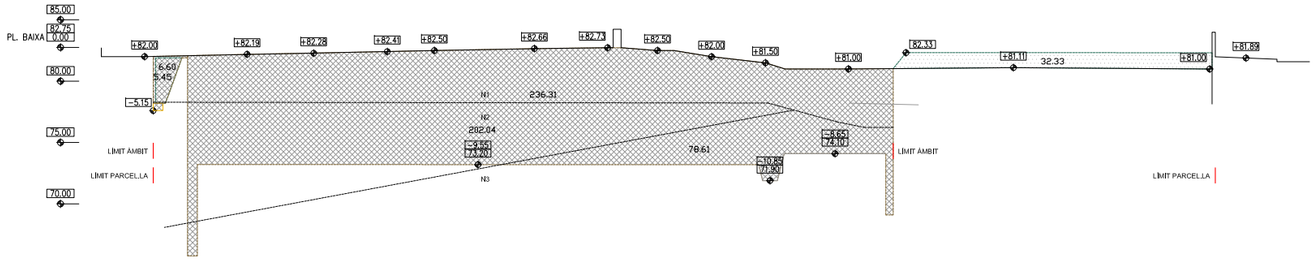
ST13. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



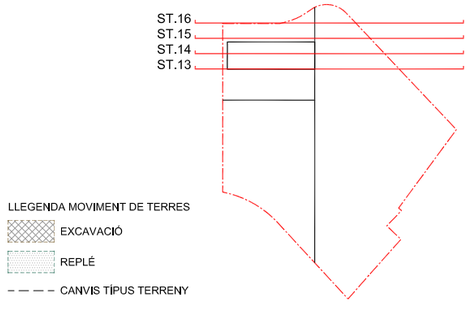
ST14. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



ST15. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



ST16. SECCIÓ TRANSVERSAL - MOVIMENT DE TERRES



LLEGENDA MOVIMENT DE TERRES

EXCAVACIÓ

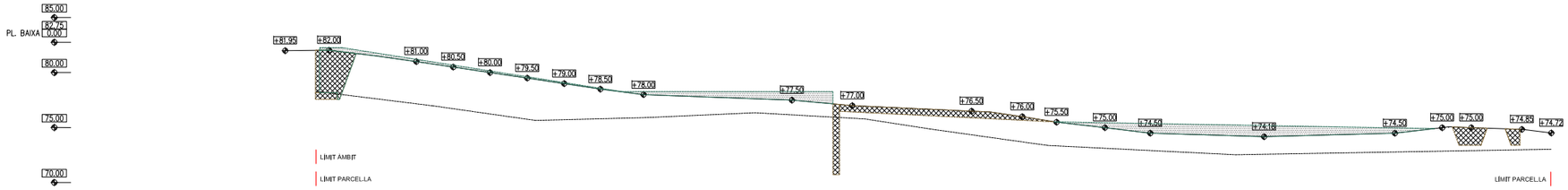
REPLÉ

CANVIS TÍPUS TERRENY

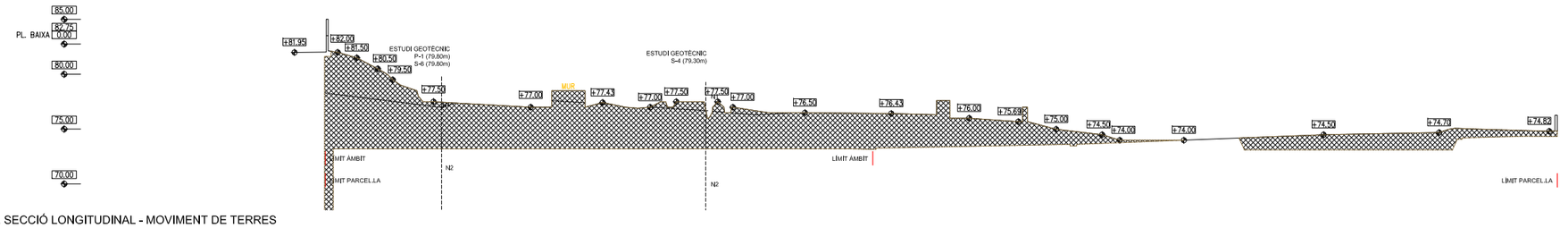
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

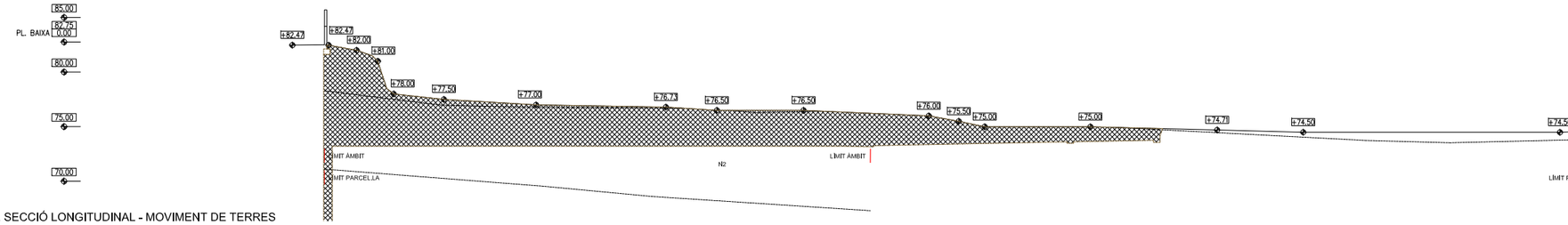
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 ORIGINALS DIN A–1 (0 5 10m. GRAFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG MOVIMENTS DE TERRES PERFILS TRANSVERSALS DE REBLERTS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02E1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02E1F04 / FULL 4 DE 4



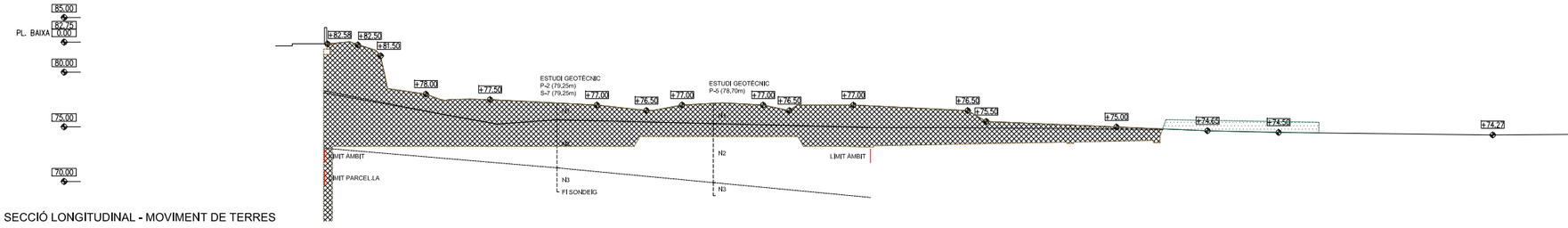
SL1. SECCIÓ LONGITUDINAL - MOVIMENT DE TERRES



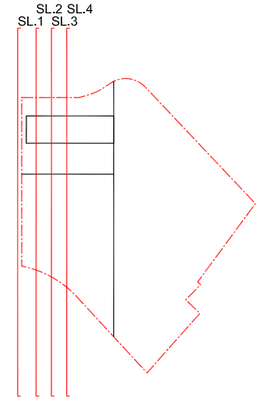
SL2. SECCIÓ LONGITUDINAL - MOVIMENT DE TERRES



SL3. SECCIÓ LONGITUDINAL - MOVIMENT DE TERRES



SL4. SECCIÓ LONGITUDINAL - MOVIMENT DE TERRES

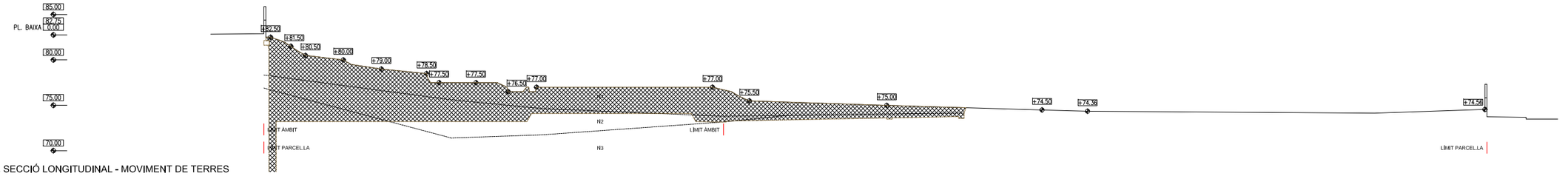


LLEGENDA MOVIMENT DE TERRES
- EXCAVACIÓ
- REPLÉ
- – – – CANVIS TÍPUS TERRENY

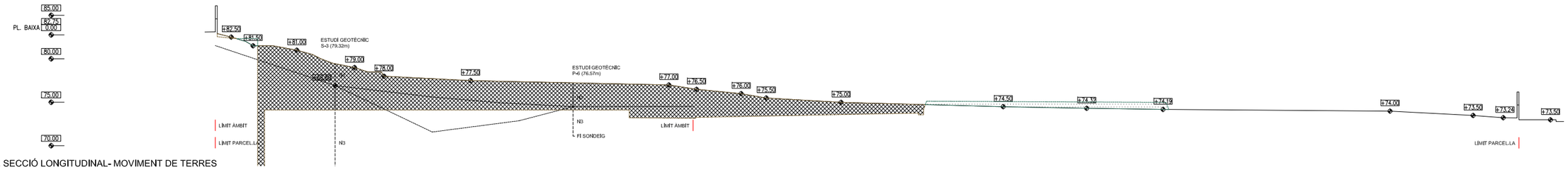
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

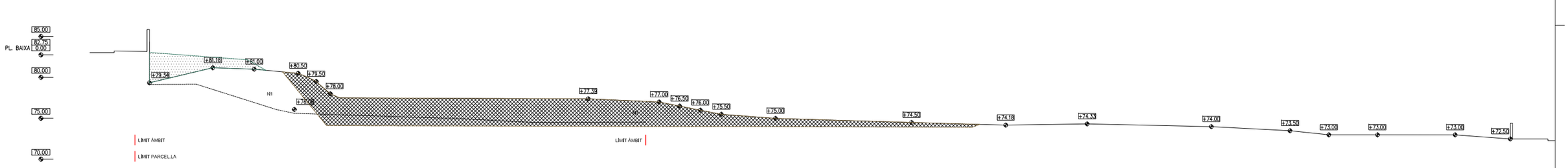
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 (ORIGINALS DIN A–1) 0 5 10m. GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG MOVIMENT DE TERRES PERFILS LONGITUDINALS DE REBLERTS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02E2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02E2F01 / FULL....1....DE....2....



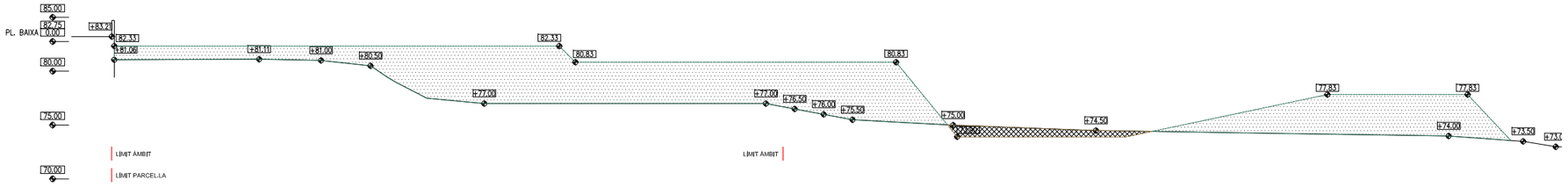
SL5. SECCIÓ LONGITUDINAL - MOVIMENT DE TERRES



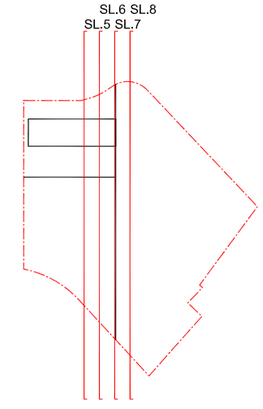
SL6. SECCIÓ LONGITUDINAL- MOVIMENT DE TERRES



SL7. SECCIÓ LONGITUDINAL - MOVIMENT DE TERRES



SL8. SECCIÓ LONGITUDINAL - MOVIMENT DE TERRES



LLEGENDA MOVIMENT DE TERRES
EXCAVACIÓ
REPLÉ
CANVIS TÍPUS TERRENY

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:250 (ORIGINALS DIN A–1) 0 5 10m. (GRAFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG MOVIMENTS DE TERRES PERFILS LONGITUDINALS DE REBLERTS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 02E2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 02E2F02 / FULL...2...DE...2...

CARRER FONERIA

CARRER VAPOR GORDILS

ACCÉS EDIFICI REFER

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS VEHICLES PESATS

BUS

PLAÇES D'APARCAMENT

PLAÇES D'APARCAMENT BICICLETA

ADAPTADA

PLAÇES D'APARCAMENT

PREVISIÓ PLAÇES D'APARCAMENT VEHICLES I BICICLETES EN L'ÀMBIT INDUSTRIAL

PATI MANIOBRES

CONTENIDORS

PAVIMENT SENSE URBANITZACIÓ

BÀSCULA

LLEGENDA URBANÍTZACIÓ

- LÍMIT PARCEL·LA
- ÀMBIT D'ACTUACIÓ URBANITZACIÓ

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería,19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

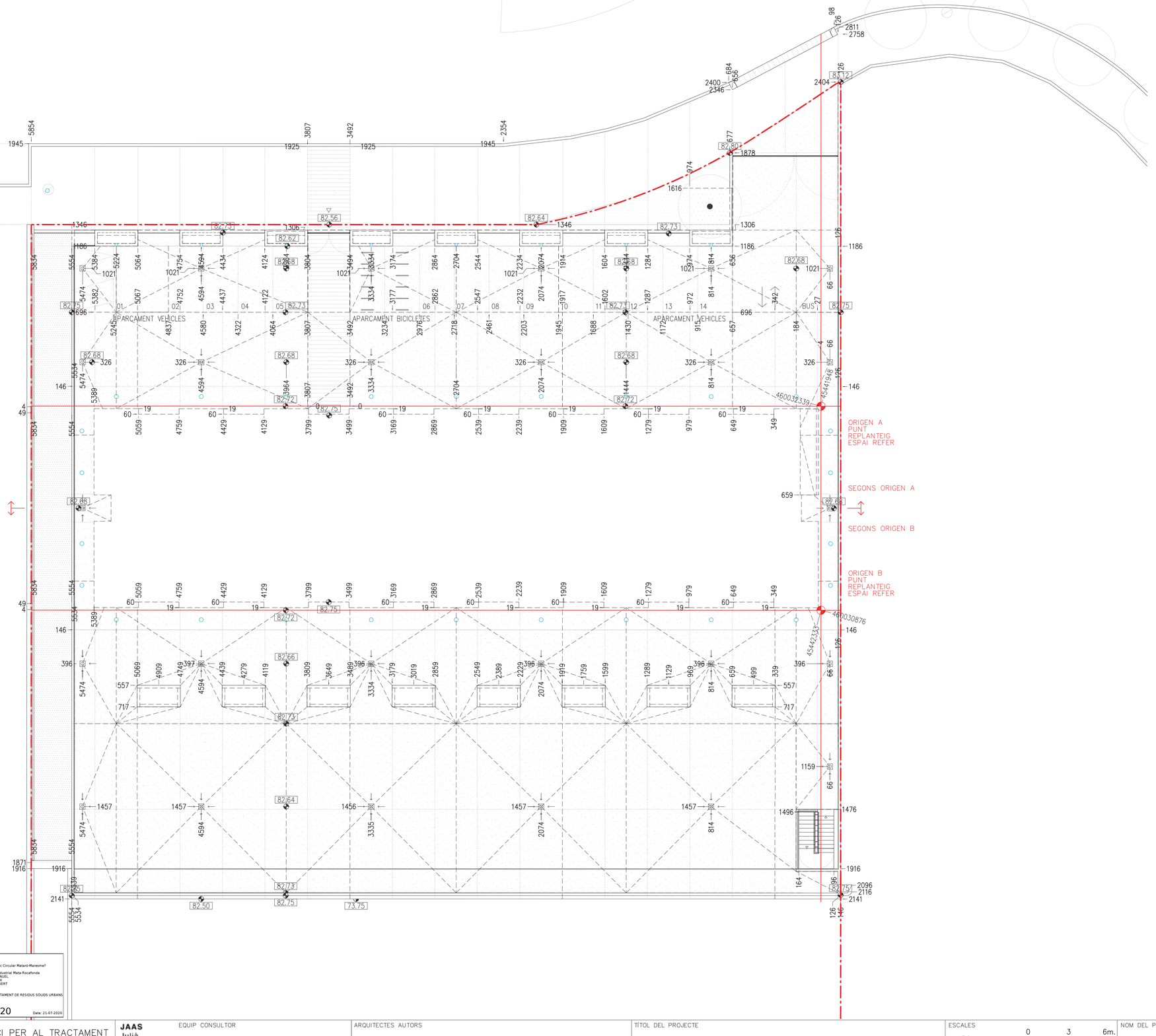
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: SudyDeWdQiWeWTZsCNNWbagP5s=
Hash COAC: ugZwUcyrNYtwqWTTBeAbd6FBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:250 0 5 10m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	URBANITZACIÓ I ACCESSOS PLANTA GENERAL D'URBANITZACIÓ	JUNY 2020	03A1F01
					NOM FITXER 03A1.DWG	FULL...1...DE...1...	



REPLANTEIG URBANITZACIÓ

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ URBANITZACIÓ

COORDENADES DE REPLANTEIG SEGONS UTM:

ORIGEN A I B: COBERTA ESPAI DE TRACTAMENT DE RESIDUS
ORIGEN C: PLATJA DE CAMIONS DE L'ESPAI DE TRACTAMENT DE RESIDUS

A PARTIR D'AQUESTS DOS PUNTS ES REPLANTEJARÀ TOT EL PROJECTE RESPECTE D'UNA QUADRÍCULA NUMÈRICA REFERENCIADA ALS PLÀNOLS.

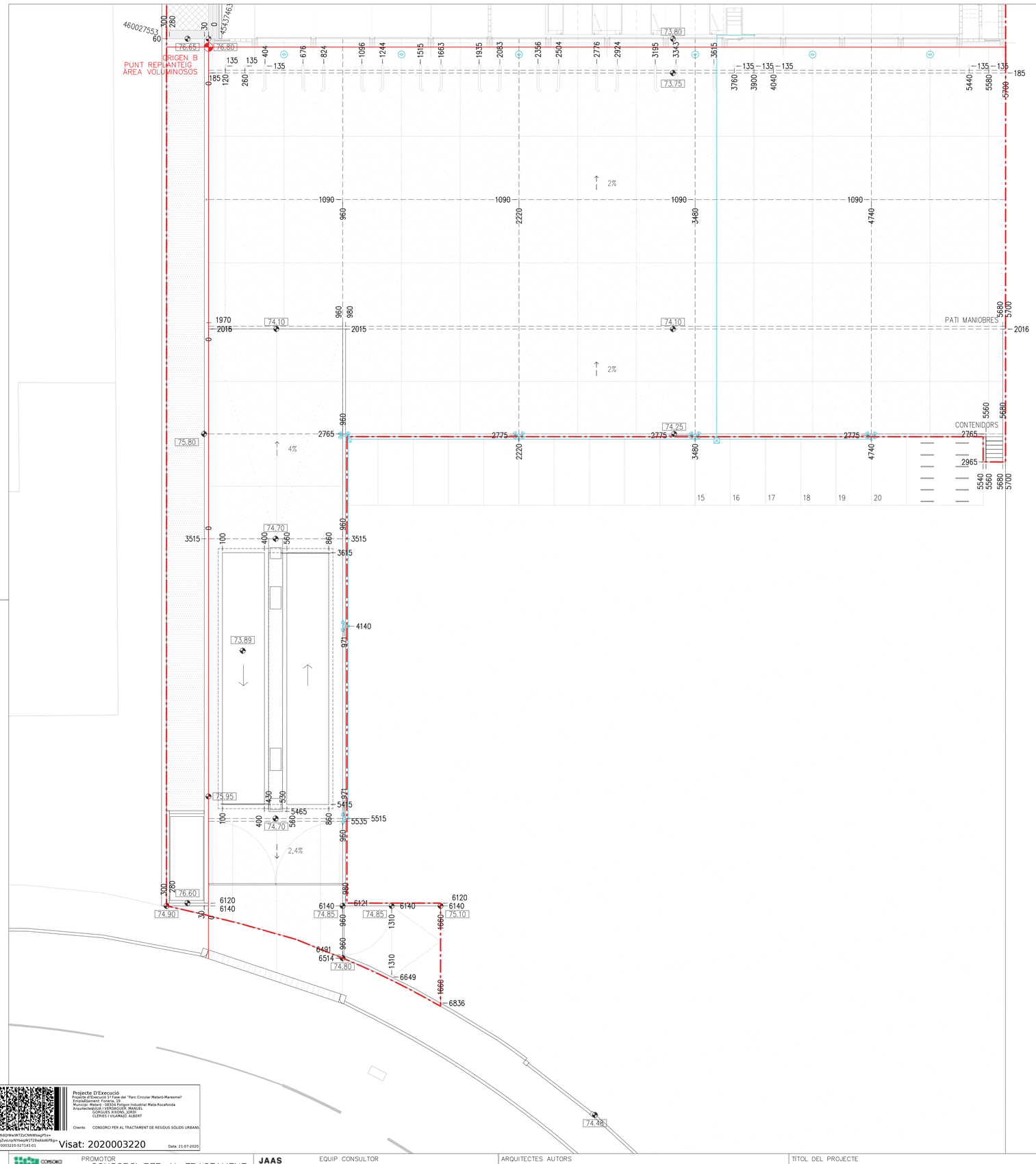
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdOWeW7ZzCNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvsLrpNTbeqWr1728eAbd6FBg=
Ref: COAC:2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte de Urbanització del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fiscarra, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:150 ORIGINALS DIN A–1 0 3 6m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS DEFINICIÓ GEOMÈTRICA URBANITZACIÓ PLANTA GENERAL DE REPLANTEIG	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03A2.DWG	NÚM. PLÀNOL 03A2F01 FULL 1 DE 2



REPLANTEIG URBANITZACIÓ

ÀMBIT D'ACTUACIÓ URBANITZACIÓ

COORDENADES DE REPLANTEIG SEGONS UTM:

ORIGEN A I B: COBERTA ESPAI DE TRACTAMENT DE RESIDUS
ORIGEN C: PLATJA DE CAMIONS DE L'ESPAI DE TRACTAMENT DE RESIDUS

A PARTIR D'AQUESTS DOS PUNTS ES REPLANTEJARÀ TOT EL PROJECTE RESPECTE D'UNA QUADRÍCULA NUMÈRICA REFERENCIADA ALS PLÀNOLS.

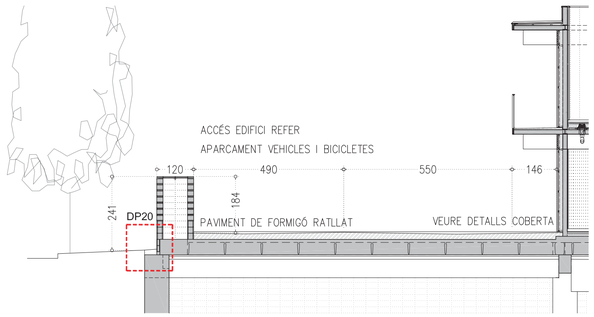
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

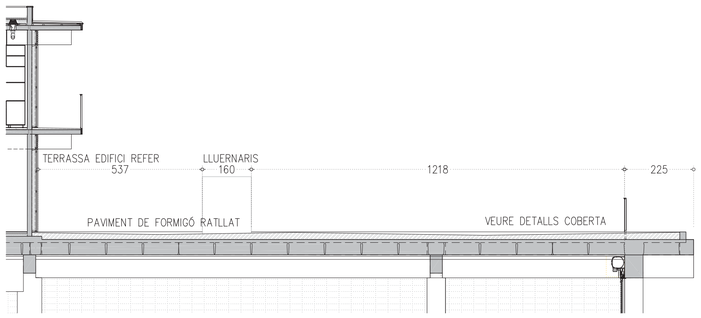
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWwW7ZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZvoLvprNYtwyWJTZBeAbobRBg=
Ref: COAC-202000320-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

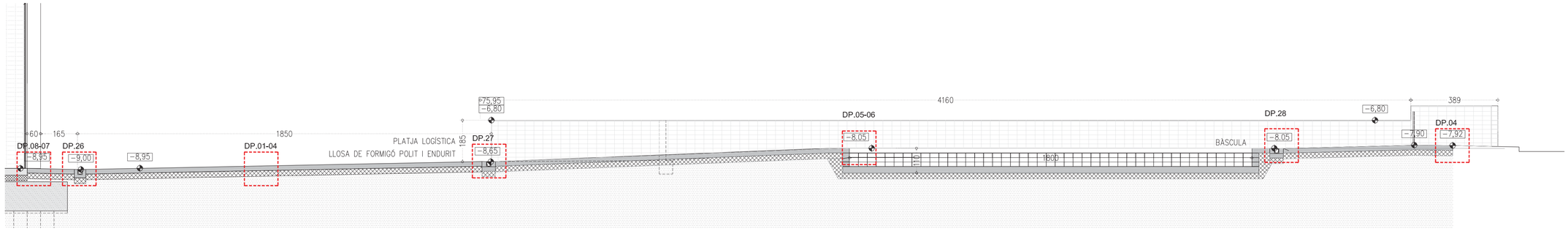
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:150 ORIGINALS DIN A-1 0 3 6m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS DEFINICIÓ GEOMÈTRICA URBANITZACIÓ PLANTA GENERAL DE REPLANTEIG	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03A2.DWG	NÚM. PLÀNOL 03A2F02 FULL 2 DE 2



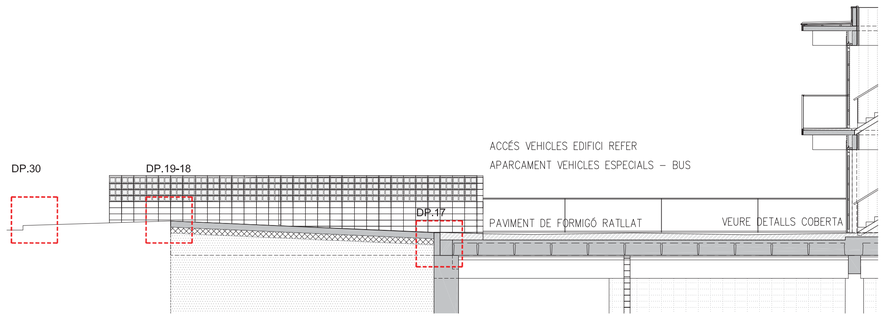
SL2. SECCIÓ LONGITUDINAL - APARCAMENT EDIFICI REFER I VENTILACIÓ ÀREA DE RESIDUS



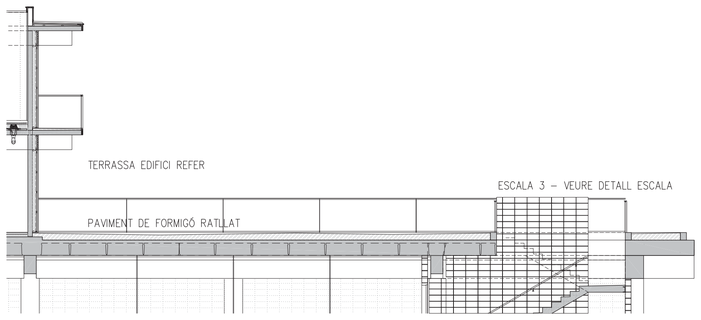
SL2. SECCIÓ LONGITUDINAL - TERRASSA EDIFICI REFER I ESPAI D'HORTS



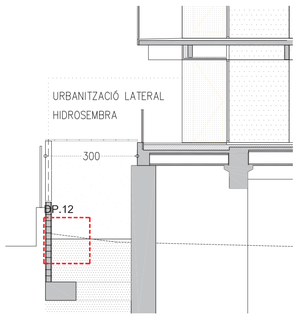
SL2. SECCIÓ LONGITUDINAL - ACCÉS DE CAMIONS A L'ÀREA DE RESIDUS



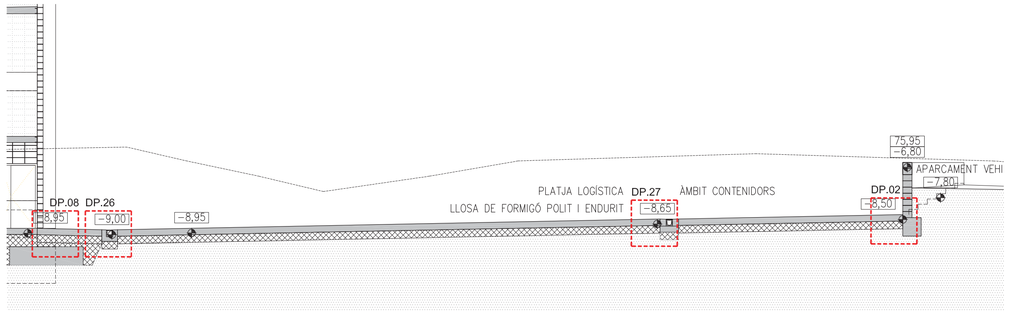
SL6. SECCIÓ LONGITUDINAL - ACCÉS DE COTXES A L'APARCAMENT DE L'EDIFICI REFER



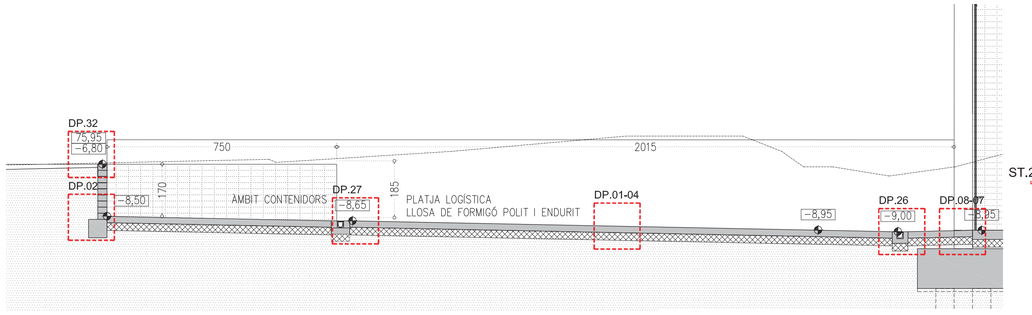
SL6. SECCIÓ LONGITUDINAL - TERRASSA EDIFICI REFER I ESPAI D'HORTS



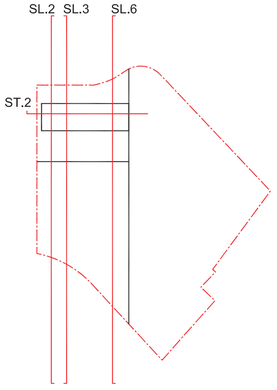
ST.2. SECCIÓ TRANSVERSAL. URBANITZACIÓ LATERAL



SL6. SECCIÓ LONGITUDINAL - PLATJA DE CAMIONS I ZONA DE CONTENIDORS DE L'ÀREA DE RESIDUS



SL3. SECCIÓ LONGITUDINAL - PLATJA DE CAMIONS I ZONA DE CONTENIDORS DE L'ÀREA DE RESIDUS

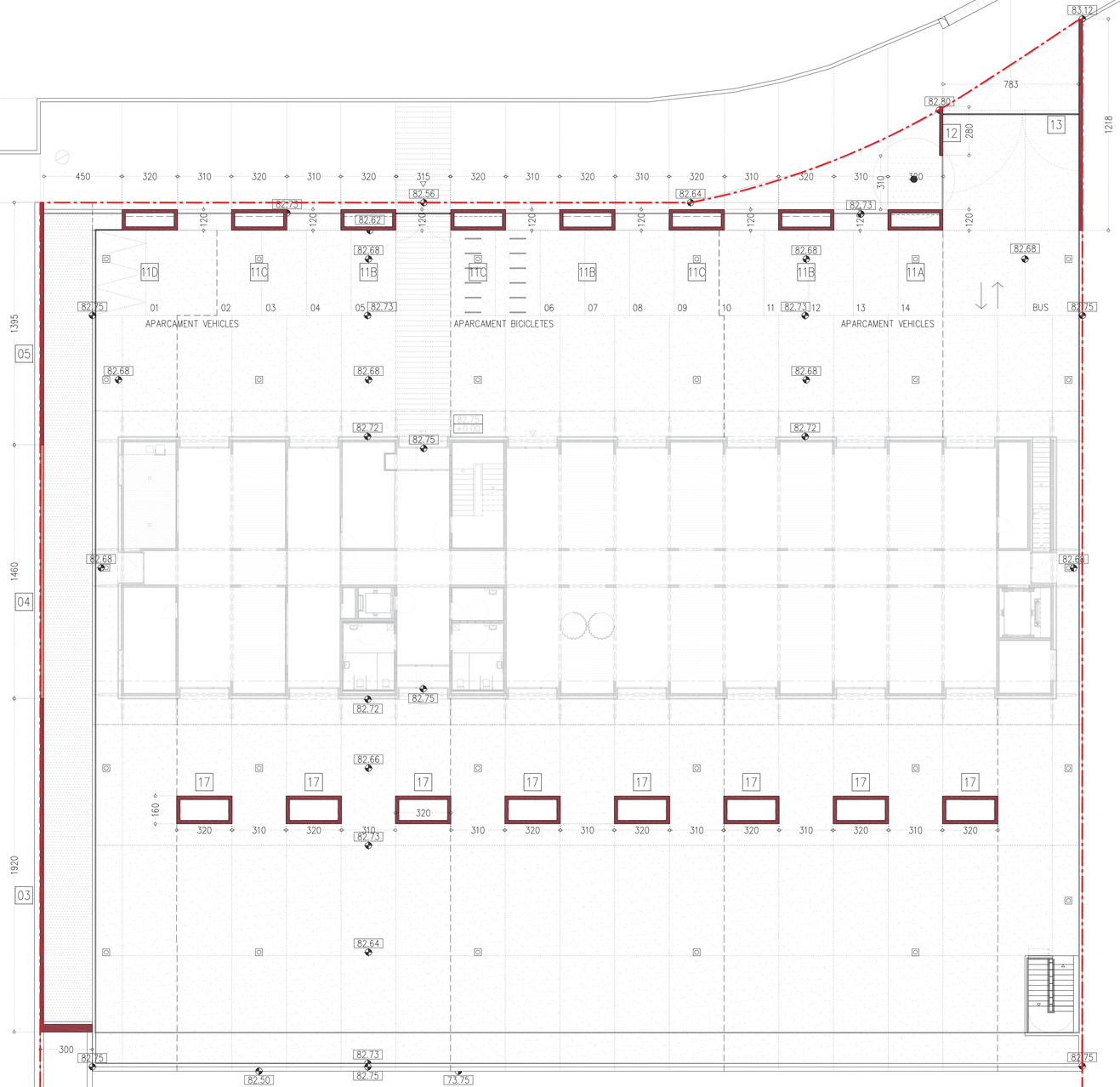


– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWwW7ZzCNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvoLnjrNYbwyWiT2BeAbo6F8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerra, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIONS D'URBANITZACIÓ	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03B1.DWG	NÚM. PLÀNOL 03B1F01 FULL 1 DE 1



LLEGENDA URBANÍTZACIÓ

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ URBANITZACIÓ

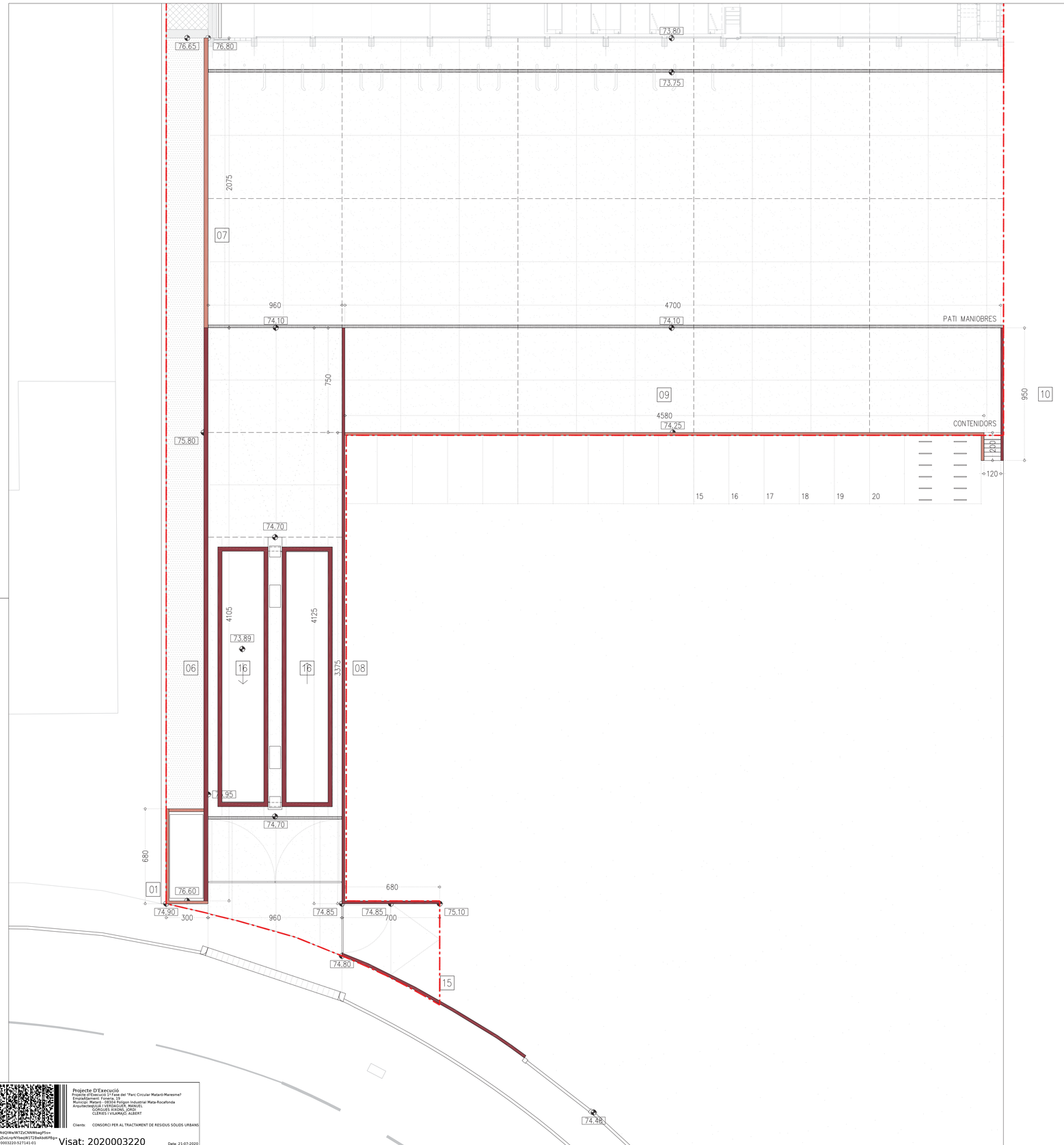
XX NOMENCLATURA DE L'ESTRUCTURA D'URBANITZACIÓ

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 5uAyDeWdQiReWTZzCNkWbagPSs=
Hash COAC: ugZvoLnyrNYbeqWJT2BaAbbRRg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:150 0 3 6m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS DEFINICIÓ GEOMÈTRICA URBANITZACIÓ ESTRUCTURES D'URBANITZACIÓ	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 03C1F01 FULL 1 DE 2



LLEGENDA URBANÍTZACIÓ

— ÀMBIT D'ACTUACIÓ URBANITZACIÓ

XX NOMENCLATURA DE L'ESTRUCTURA D'URBANITZACIÓ

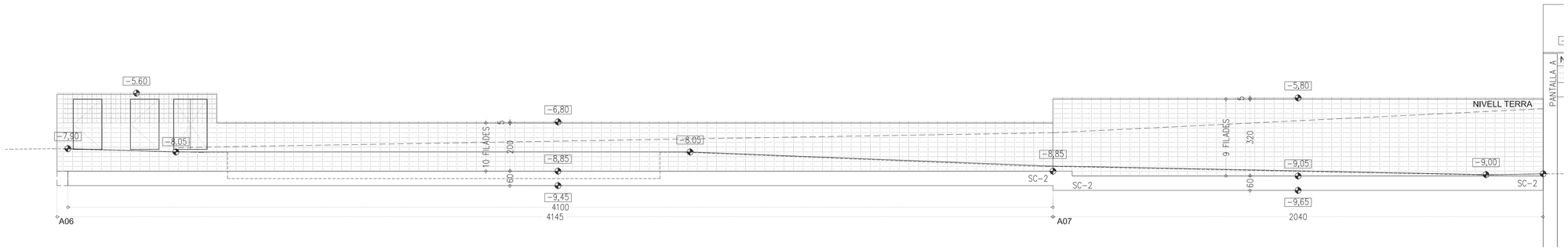
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

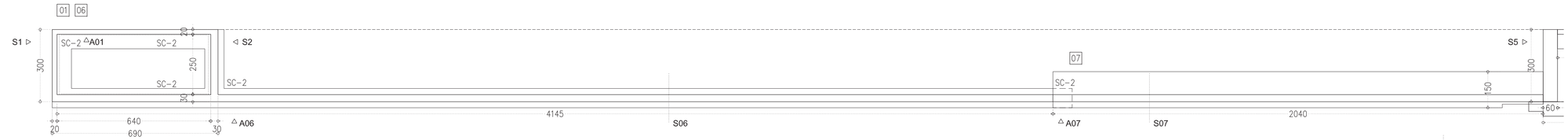
N

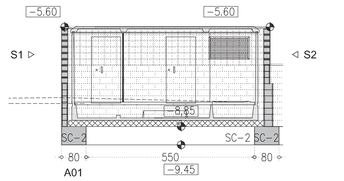
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWeW7ZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZvsLnyrNYbwpWJT2BeAbobSP8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

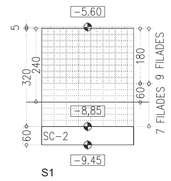
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Equip redactor: JULIÀ ARQUITECTES
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

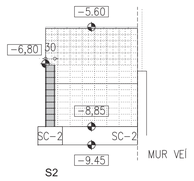
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS — DEFINICIÓ GEOMÈTRICA URBANITZACIÓ — MATERIALITAT I COTES	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 03C1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 03C1F02 — FULL...2...DE...2...

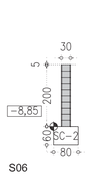


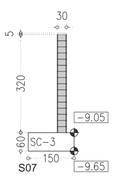


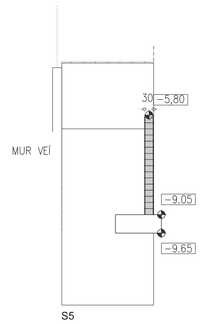


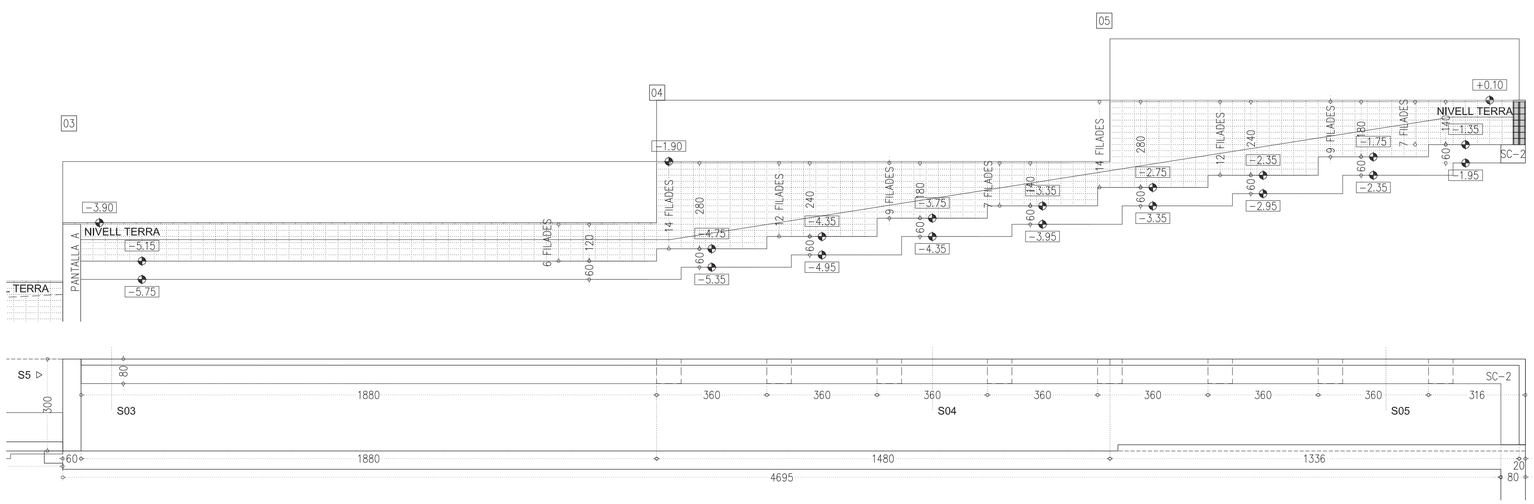


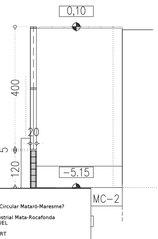


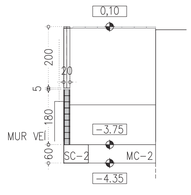


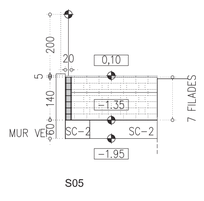












Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: 08302 Mataró (Barcelona)
Ronda(s): Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuByDeWdQWeWTZzCNkWbagF5s=
Hash COAC: ugZvoLvyrNYbeqWJT2BekbdSFBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR
JAAS Julià Arquitectes Associats
JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

ESCALES
1:100
0 0,5 1m
ORIGINALS DIN A-1
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
URBANITZACIÓ I ACCESSOS
ESTRUCTURA URBANITZACIÓ
QUADRE D'ESTRUCTURES URBANITZACIÓ

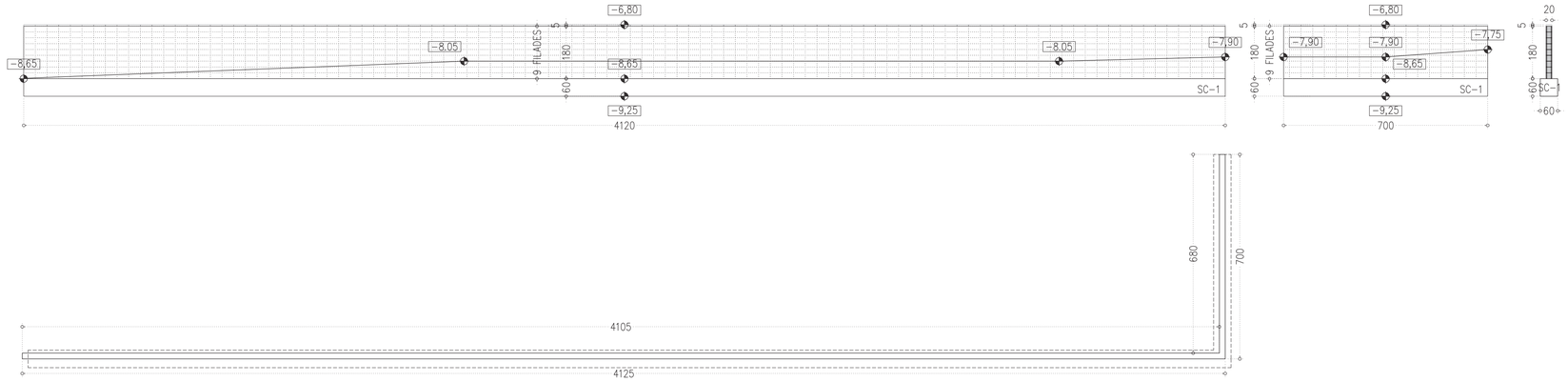
DATA
JUNY 2020

NÚM. PLÀNOL
03C2F01

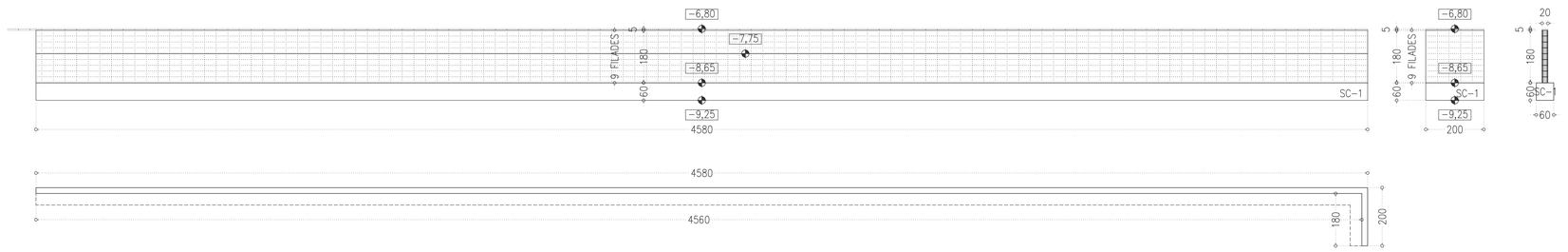
NOM FITXER
03C2.DWG

FULL 1 DE 2

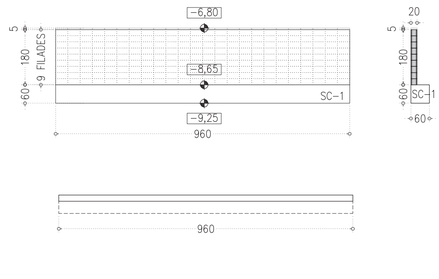
08



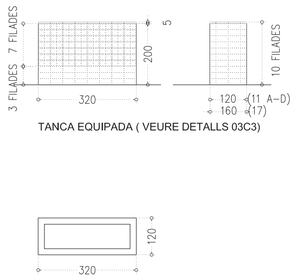
09



10

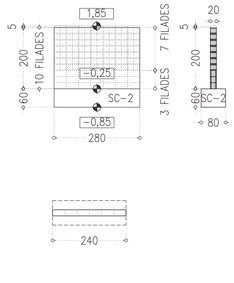


11A 11B 11C 11D 17

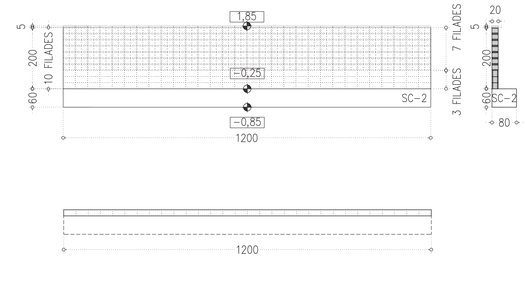


TANCA EQUIPADA (VEURE DETALLS 03C3)

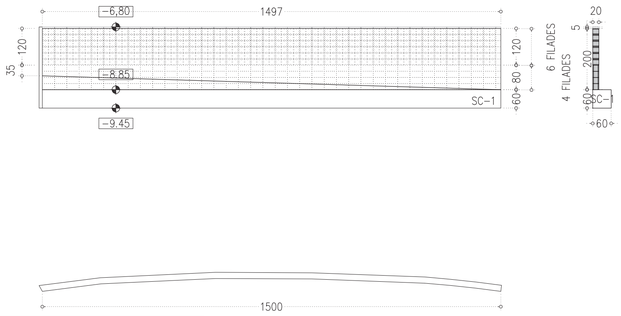
12



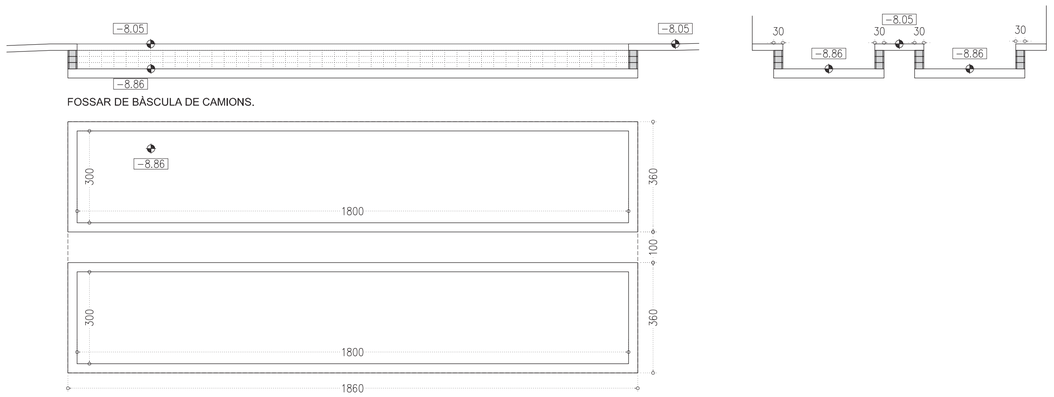
13



15



16

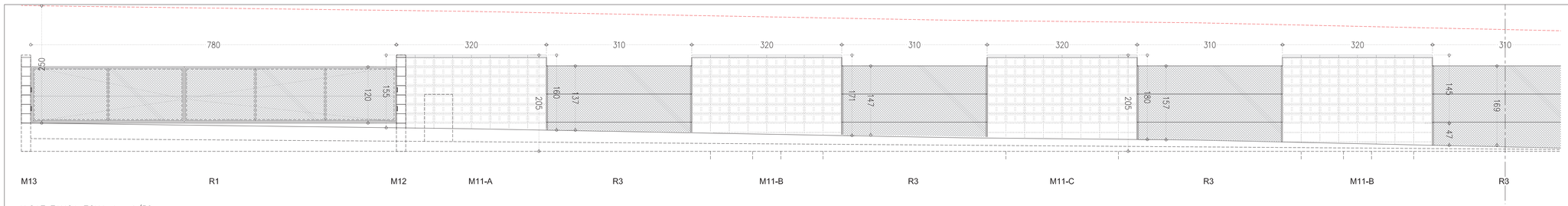


- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

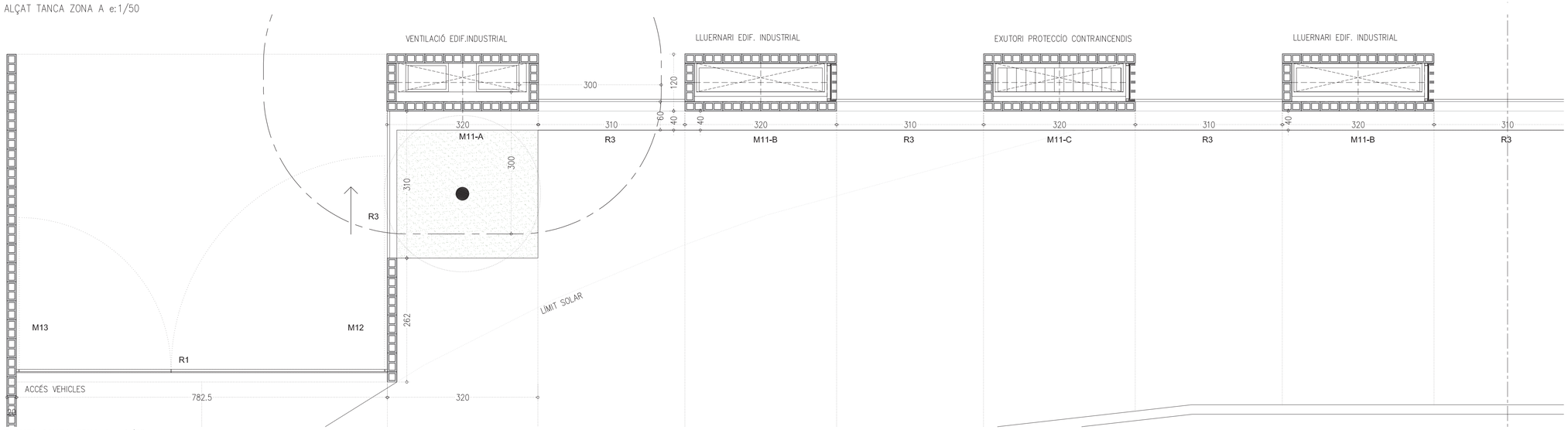
N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWwWTZzCNWbagPSo=
Hash COAC: ugZvoLvyrNYbwyWJTZBeAbo6Rbg=
Ref: COAC-202000320-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.
JORDI GORGUES XIXONS, ANDO...
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

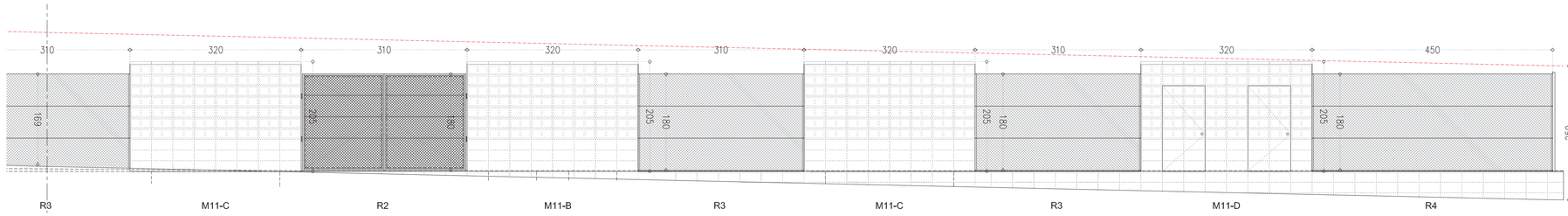
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A–1 0 0,5 1m GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS ESTRUCTURA URBANITZACIÓ QUADRE D'ESTRUCTURA URBANITZACIÓ	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03C2.DWG	NÚM. PLÀNOL 03C2F02 FULL...2...DE...2...



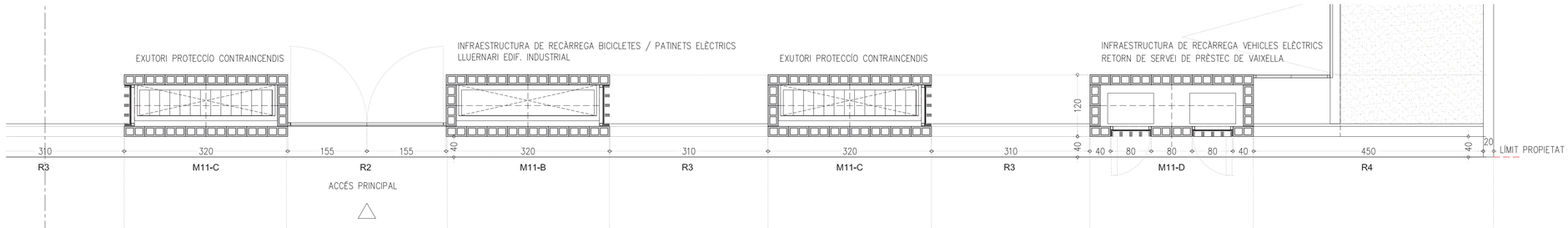
ALÇAT TANCA ZONA A e:1/50



PLANTA TANCA ZONA A e:1/50



ALÇAT TANCA ZONA B e:1/50



TANCA ZONA A

TANCA ZONA B

ESQUEMA OPAC / CALAT

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

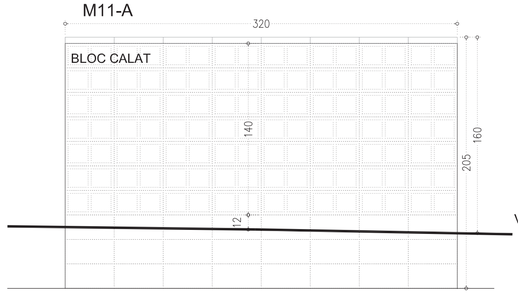
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Ctra. C-32 Km. 106
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdQWeWTZzCNkWbagF5s=
Hash COAC: ugZvUvjrNYbeyWJT2BekbobFRg=
Ref: COAC-20200003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

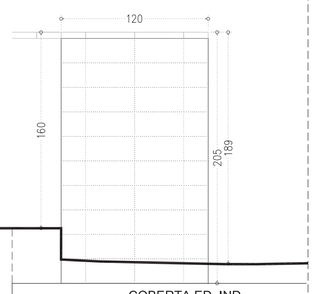
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:25 0 50 100cm. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS ESTRUCTURA URBANITZACIÓ DETALL ESTRUCTURES URBANITZACIÓ	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03C3.DWG	NÚM. PLÀNOL 03C3F01 FULL 1 DE 3

11A

M11-A

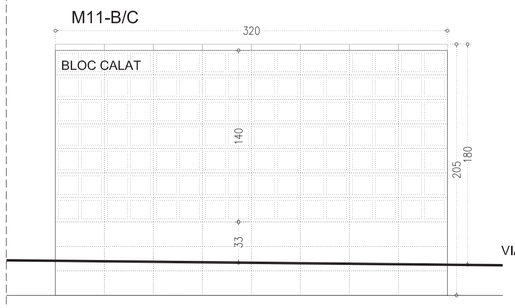


VIA PÚBLICA

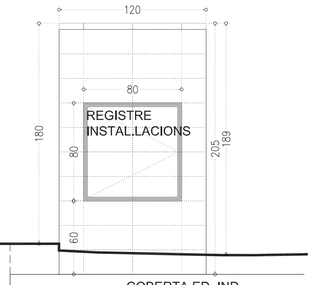


11B 11C

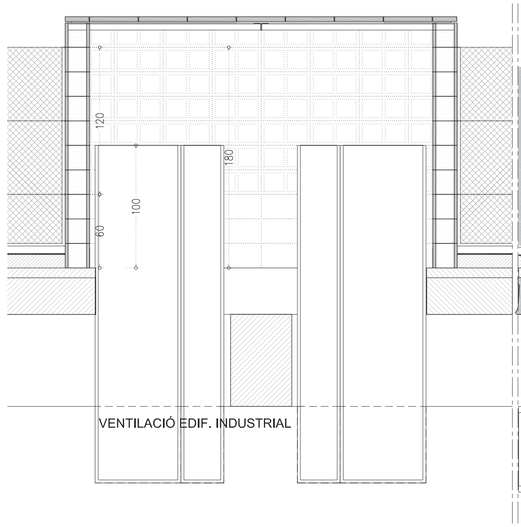
M11-B/C



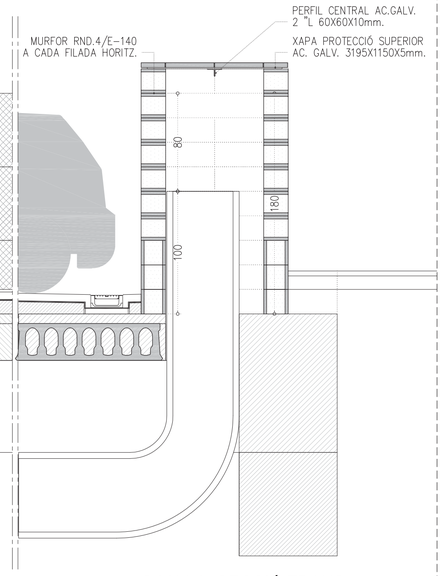
VIA PÚBLICA



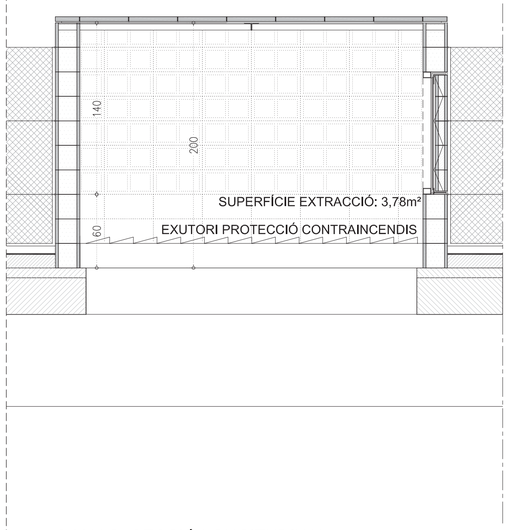
A.M11 A. ALÇAT CARRER



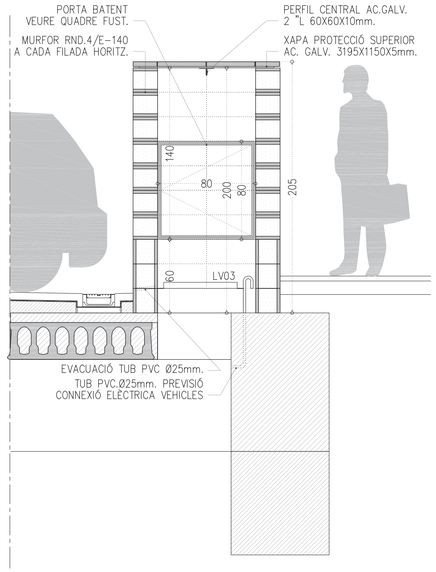
A.M11 A. ALÇAT LAT.



A.M11 B. ALÇAT CARRER



A.M11 B. ALÇAT LAT.

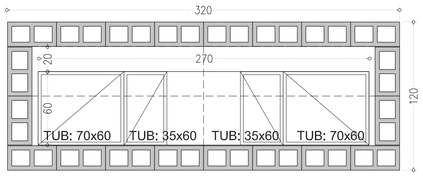


S.M11 A. SECCIÓ LONGITUDINAL

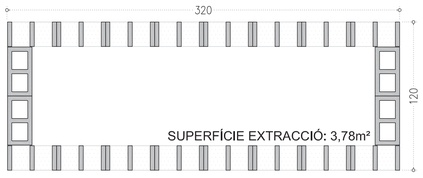
S.M11 A. SECCIÓ TRANS.

S.M11 B. SECCIÓ LONGITUDINAL

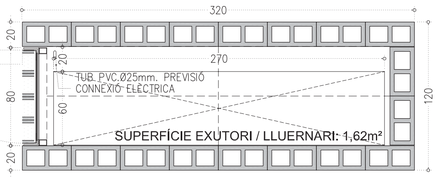
S.M11 B. SECCIÓ TRANS.



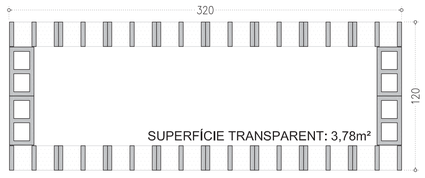
P.M11 A. PLANTA SECCIONADA



P.M11 A. PLANTA TRAM CALAT



P.M11 B. PLANTA SECCIONADA



P.M11 B. PLANTA TRAM CALAT

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyOeWdQWeWTZzCNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvoLnpWYbeeWiT2Bab0d9PBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

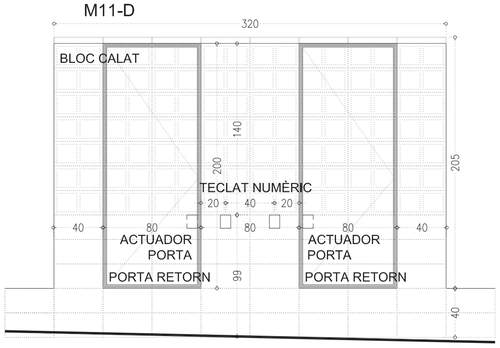
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

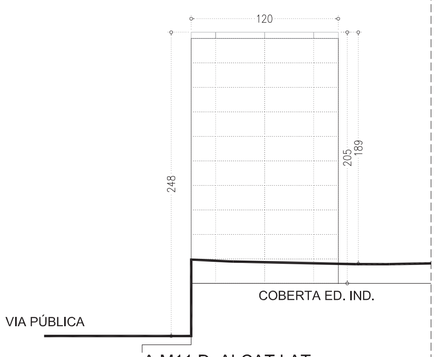
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A–1) 0 50 100cm. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS — ESTRUCTURA URBANITZACIÓ — DETALL ESTRUCTURES URBANITZACIÓ	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 03C3.DWG	NÚM. PLÀNOL: 03C3F02 — FULL...2...DE...3...

11D

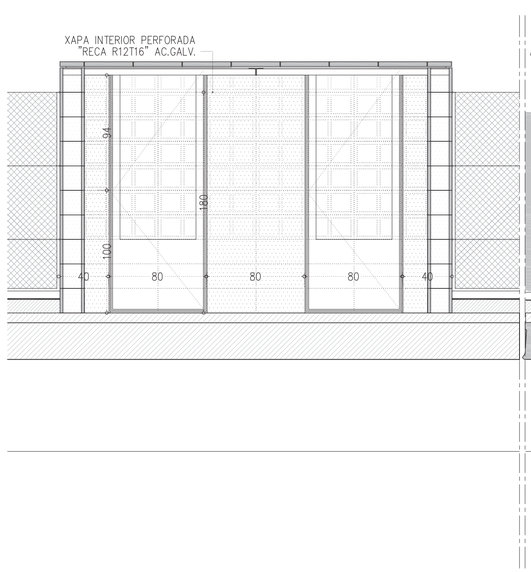
M11-D

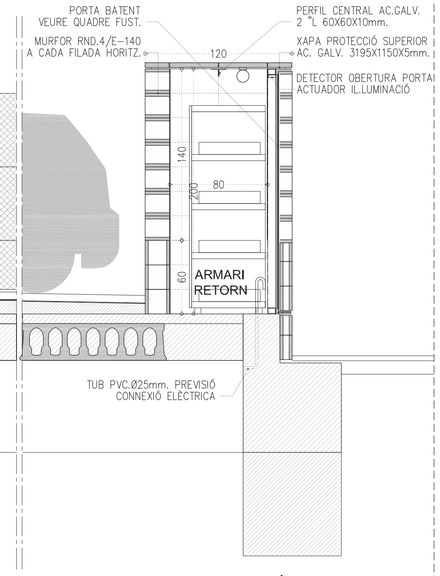


A.M11 D. ALÇAT CARRER



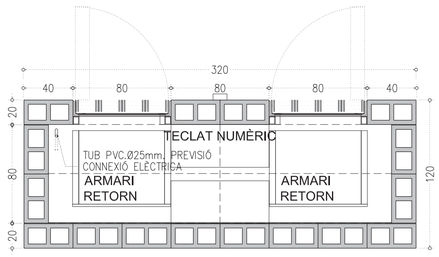
A.M11 D. ALÇAT LAT.



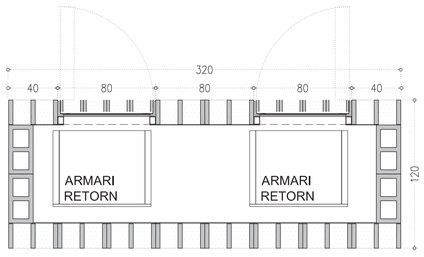


S.M11 D. SECCIÓ LONGITUDINAL

S.M11 D. SECCIÓ TRANS.



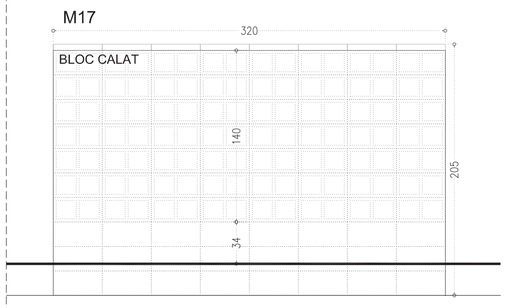
P.M11 D. PLANTA SECCIONADA



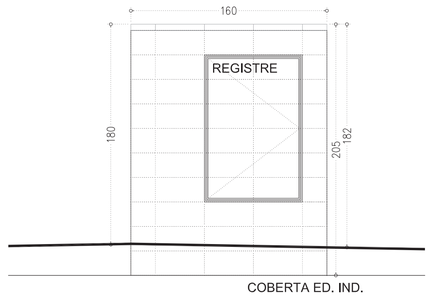
P.M11 D. PLANTA TRAM CALAT

17

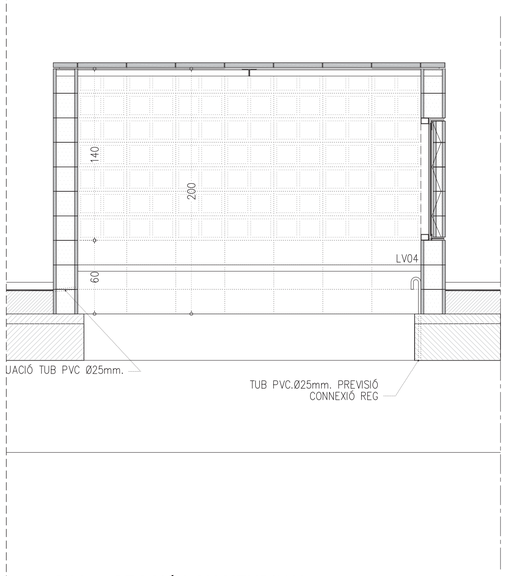
M17

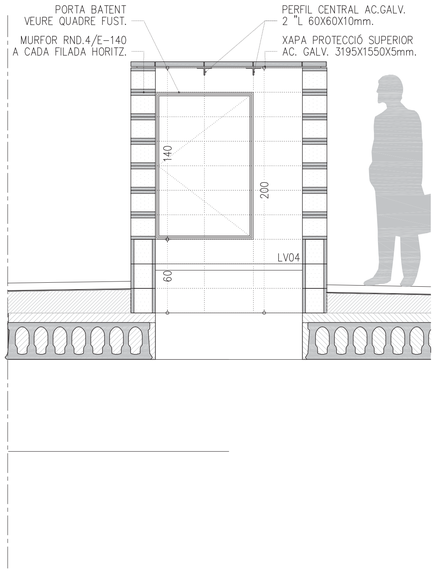


A.M17 E. ALÇAT HORTS



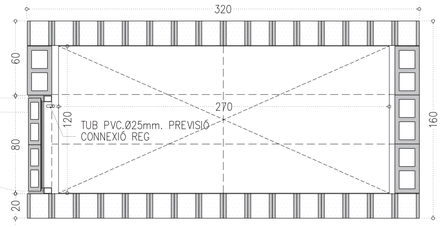
A.M17 E. ALÇAT LAT.





S.M17. SECCIÓ LONGITUDINAL

S.M17. SECCIÓ TRANS.



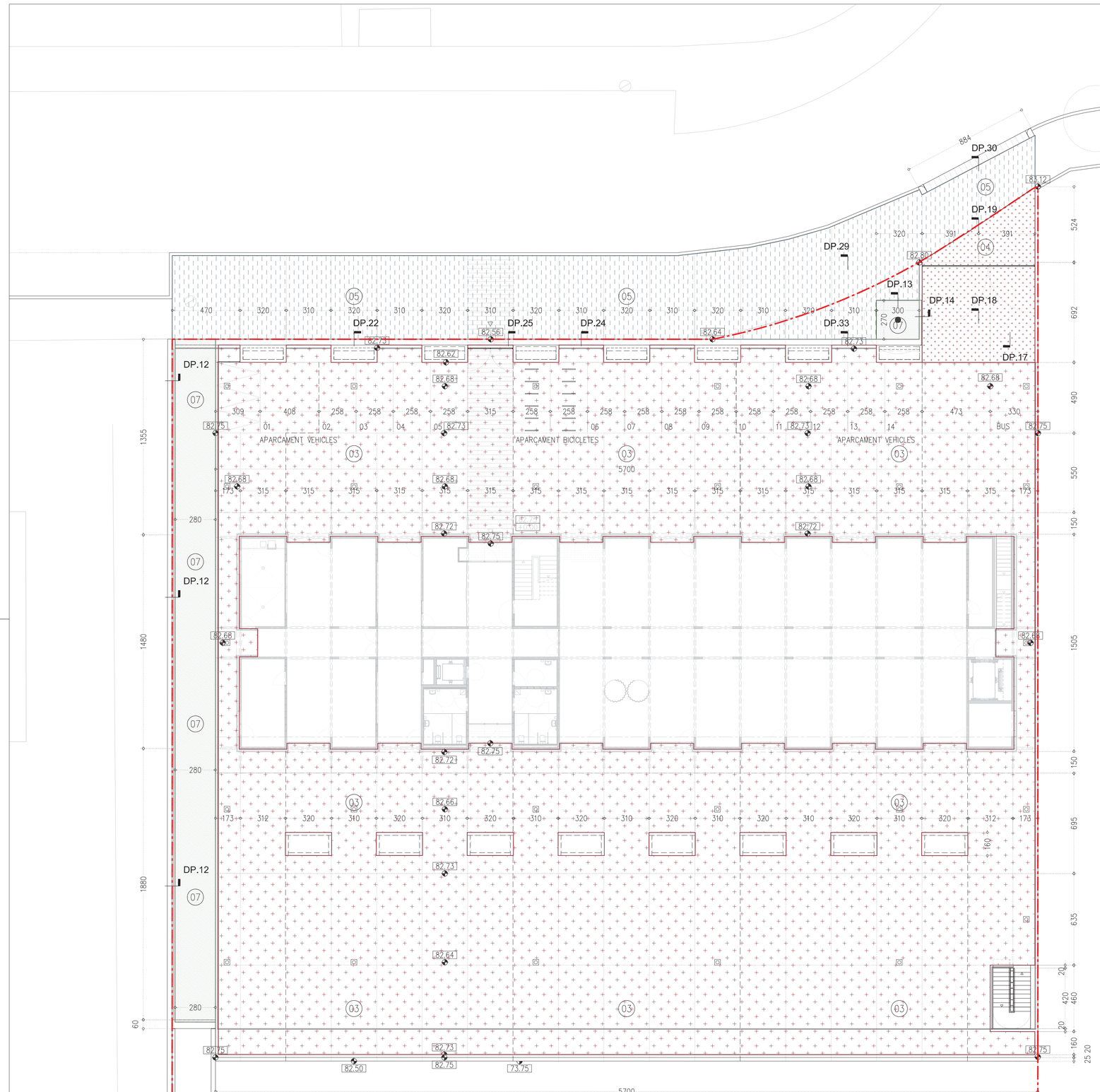
P.M17. PLANTA SECCIONADA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdOiWeW72zCNNWbagF5s=
Hash COAC: ug2wLoyrNYbeqWJT2BeAhbN9Rg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:25 0 50 100cm. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS ESTRUCTURA URBANITZACIÓ DETALL ESTRUCTURES URBANITZACIÓ	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03C3.DWG	NÚM. PLÀNOL 03C3F03 FULL 3 DE 3



LLEGENDA DE SIMBOLS

- En — ESCOCELL DE XAPA D'ACER. VEURE PLÀNOL DETALL
- 01 — LLOSA DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT. PAS DE CAMIONS
- 02 — LLOSA DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT. PAS DE COTXES
- 03 — PAVIMENT DE FORMIGÓ RATLLAT SOBRE COBERTA DE L'ÀREA DE TRACTAMENT DE RESIDUS VOLUMINOSOS
- 04 — LLOSA DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE FORMIGÓ RATLLAT.
- 05 — VORERA DE FORMIGÓ LLISCAT I FRATASSAT
- 06 — VORERA DE FORMIGÓ LLISCAT I FRATASSAT. REFORÇ PER A PAS DE CAMIONS
- 07 — HIDROSEMBRA (VEURE PLÀNOL 03E1)
- DP.XX — DETALL DE PAVIMENT
- ÀMBIT DE PROJECTE

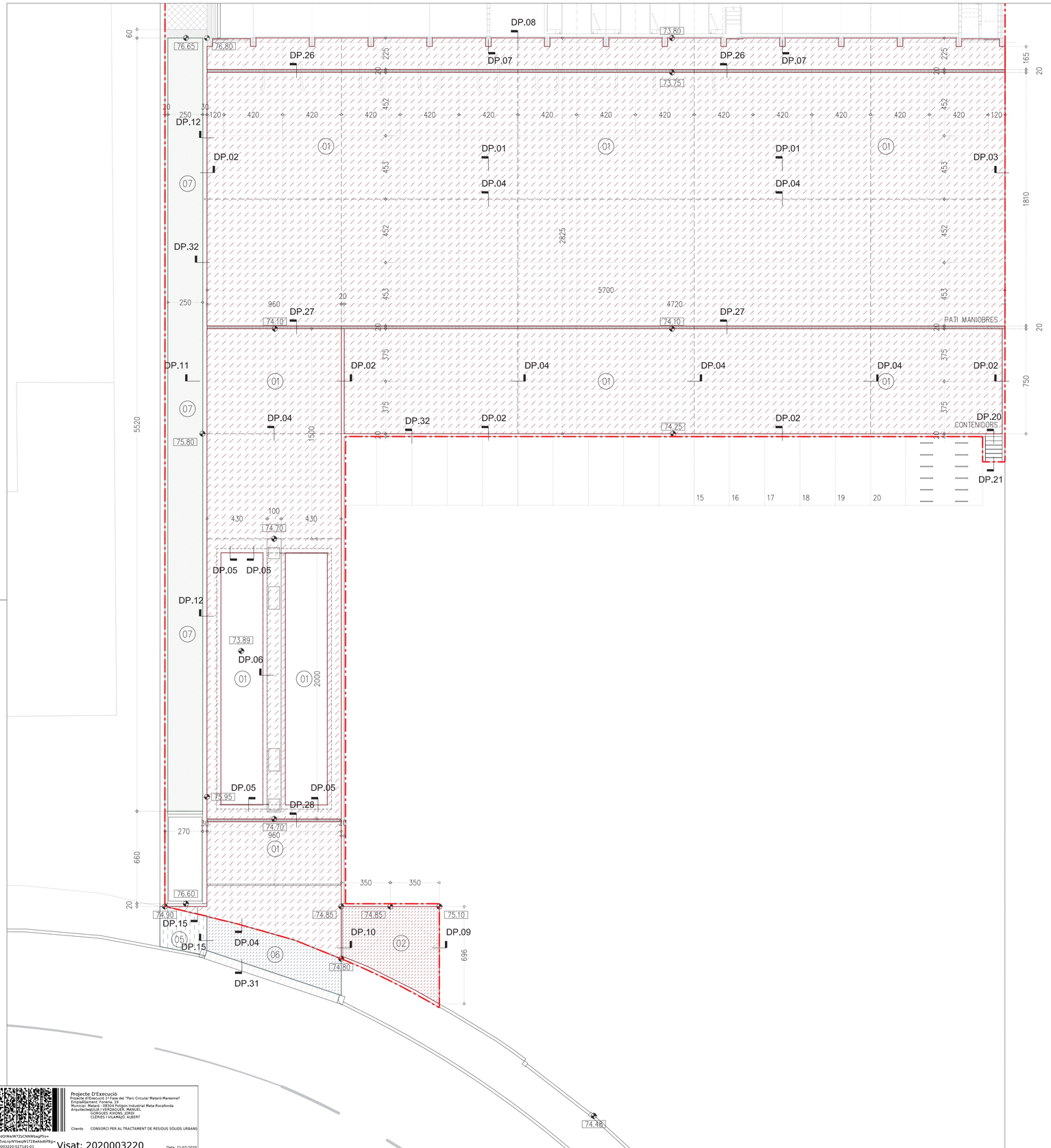
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ I CAPDEVILA, JOSEP Mª
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuVpOnNrQDNvWT2cCNWWaqPSI=
Hash COAC: ugZvxLrqrNYtwqWr1T2BekbdGPBg=
Ref. COAC-20200032O-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS — DEFINICIÓ GEOMÈTRICA URBANITZACIÓ MATERIALITAT I COTES	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 03D1F01
						NOM FITXER: 03C1.DWG	FULL 1 DE 2



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyOeWdQWeWTZzCNkWbagP5s=
Hash COAC: ugZmUoyrNYbwzWiT2Ba4ob6fRgc=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

LLEGENDA DE SIMBOLS

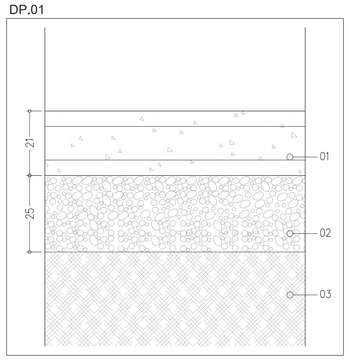
- En — ESCOCELL DE XAPA D'ACER. VEURE PLÀNOL DETALL
- 01 — LLOSA DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT. PAS DE CAMIONS
- 02 — LLOSA DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT. PAS DE COTXES
- 03 — PAVIMENT DE FORMIGÓ RATLLAT SOBRE COBERTA DE L'ÀREA DE TRACTAMENT DE RESIDUS VOLUMINOSOS
- 04 — LLOSA DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE FORMIGÓ RATLLAT.
- 05 — VORERA DE FORMIGÓ LLISCAT I FRATASSAT
- 06 — VORERA DE FORMIGÓ LLISCAT I FRATASSAT. REFORÇ PER A PAS DE CAMIONS
- 07 — HIDROSEMBRA (VEURE PLÀNOL 03E1)
- DP.XX — DETALL DE PAVIMENT
- ÀMBIT DE PROJECTE

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

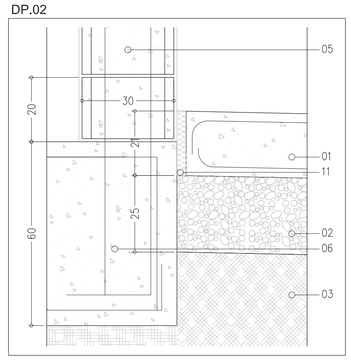
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA URBANITZACIÓ. PAVIMENTS: MATERIALITAT I COTES	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 03D1F02
						NOM FITXER: 03C1.DWG	FULL...2...DE...2...

DP.01



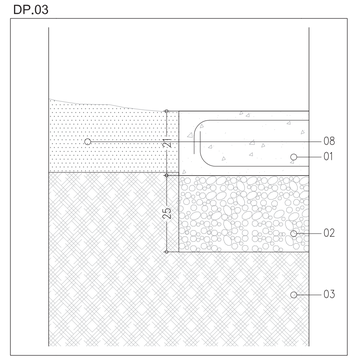
LLOSA PLATJA DE CAMIONS E. 1:10

DP.02



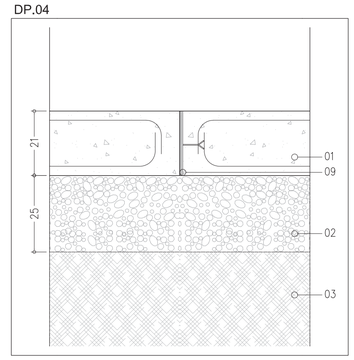
MUR BLOC FORMIGÓ - FORMIGÓ PLATJA E. 1:10

DP.03



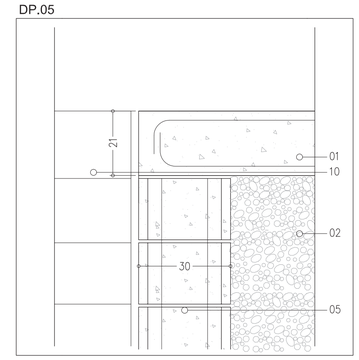
SAULÓ - LLOSA PLATJA DE CAMIONS E. 1:10

DP.04



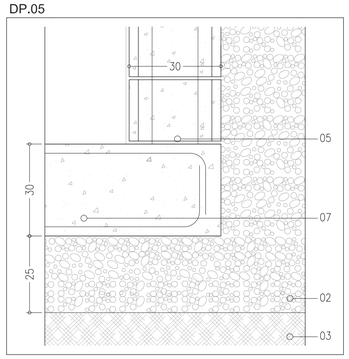
VORERA REFORÇADA - LLOSA PLATJA DE CAMIONS E. 1:10

DP.05



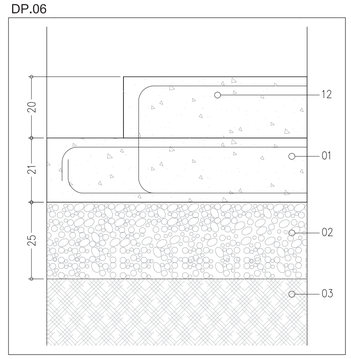
BÀSCULA - LLOSA PLATJA DE CAMIONS E. 1:10

DP.05



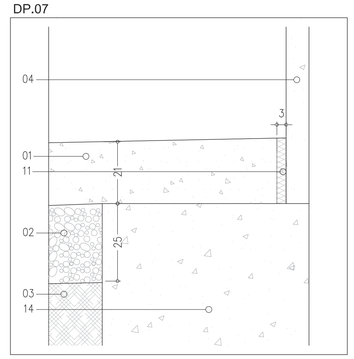
FOSSAT BÀSCULA E. 1:10

DP.06



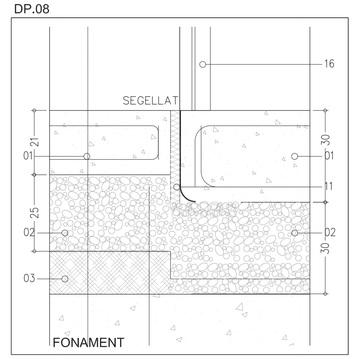
LLOSA PLATJA CAMIONS - VORERA BÀSCULA E. 1:10

DP.07



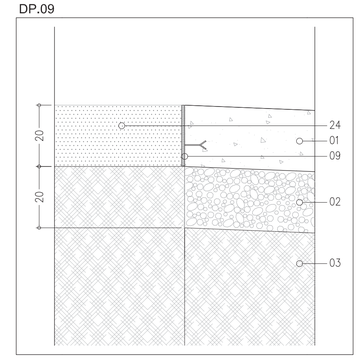
LLOSA PLATJA CAMIONS - SABATA E. 1:10

DP.08



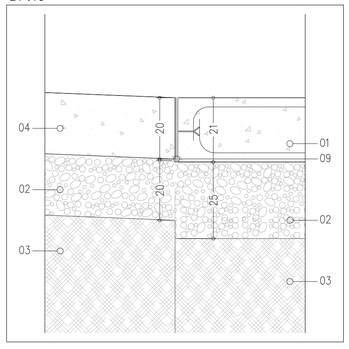
LLOSA PLATJA CAMIONS - LLOSA INTERIOR E. 1:10

DP.09



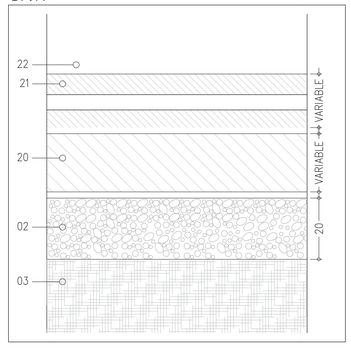
PAVIMENT DE SAULÓ - RAMPA DE FORMIGÓ E. 1:10

DP.10



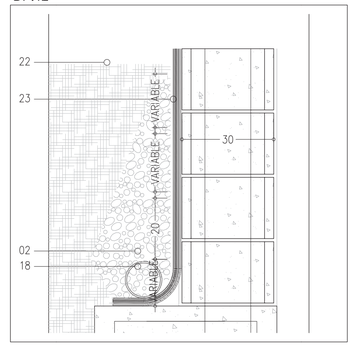
RAMPA DE FORMIGÓ - LLOSA FORMIGÓ PLATJA E. 1:10

DP.11



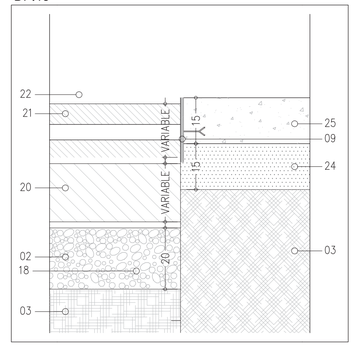
PARTERRE E. 1:10

DP.12



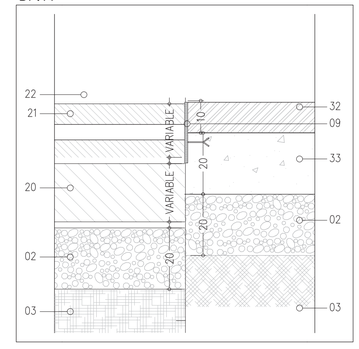
PARTERRE - MURET CONTENCIÓ BLOC FORMIGÓ E. 1:10

DP.13



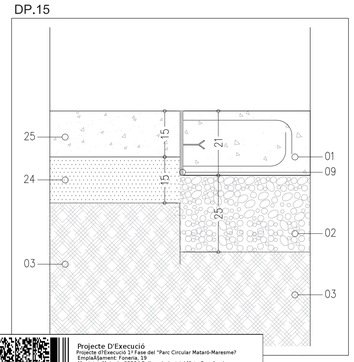
PARTERRE - VORERA EXISTENT E. 1:10

DP.14



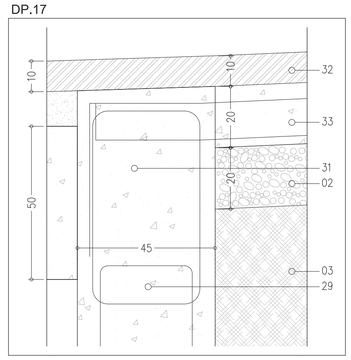
PARTERRE - FORMIGÓ EXTERIOR REFER E. 1:10

DP.15



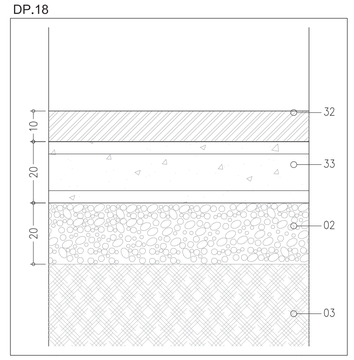
...IONS E. 1:10

DP.17



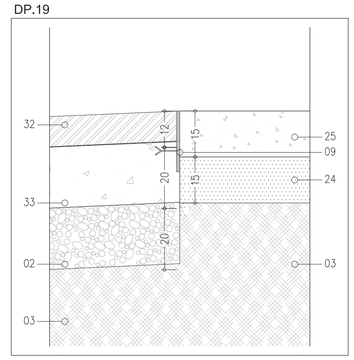
COBERTA - FORMIGÓ EXTERIOR REFER E. 1:10

DP.18



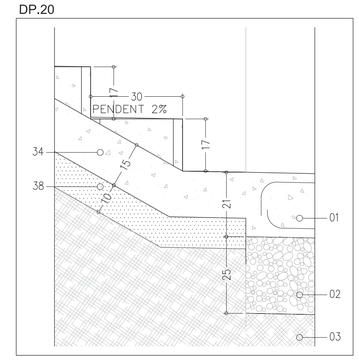
LLOSA EXTERIOR FORMIGÓ ESPAI REFER E. 1:10

DP.19



FORMIGÓ EXTERIOR REFER - VORERA EXISTENT E. 1:10

DP.20



ARRENCADA ESCALA - PLATJA CAMIONS E. 1:10

LLEGENDA CONSTRUCTIVA URBANITZACIÓ

01 SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE 30cm DE GRUIX. LLISCAT I FRATASSAT AMB ACABAT DE POLS DE QUARS.
02 ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE D'ÀRIDS RECICLATS ø50-70mm h=20cm
03 TERRENY NATURAL COMPACTAT AL 95%
04 PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE e=20cm AMB BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 19x19x39cm
05 PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE e=30cm AMB BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 29x19x39cm
06 SABATA CORREGUDA DE TALÓ DE FONAMENTACIÓ DELS MURS ESTRUCTURALS DE BLOC DE FORMIGÓ ARMAT (VEURE PLÀNOLS D'ESTRUCTURA)
07 SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE 30cm DE GRUIX.
08 TERRA ADEQUADA D'APORTACIÓ
09 PLETINA METÀL.LICA DE SEPARACIÓ e=1cm
10 BÀSCULA
11 REMAT PERIMETRAL DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT e:30mm.
12 VORERA DE FORMIGÓ
13 PILAR DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT DE 60X60cm. (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
14 SISTEMA DE FONAMENT MITJANÇANT FONAMENT DE FORMIGÓ ARMAT AMB PILONS DE FONAMENTACIO DE DIÀMETRE 60cm I PER PILAR AÏLLAT. (VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA)
15 SOLERA FORMADA PER LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA, SUBBASE DE 15cm D'ÀRIDS RECICLATS DE ø50 A 70mm. LÀMINA DE POLIETILÈ DE 1mm. I SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE 30cm DE GRUIX.
16 PORTA ENROLLABLE D'ACER DE DOBLE PARET (VEURE QUADRE FUSTERÍA EXTERIOR)
17 RAMPA DE FORMIGÓ PER A TRÀNSIT DE VEHICLES FORMADA PER UNA LLOSA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE 20cm DE GRUIX. LLISCAT I FRATASSAT AMB ACABAT DE POLS DE QUARS.
18 TUB DE DRENATGE RANURAT DE PVC DE ø110mm
19 LÀMINA GEOTÈXTIL
20 APORTACIÓ DE TERRA SORRENCA h=SEGONS PLANTACIÓ (ARBRAT 50cm O ARBUSTOS 20cm)
21 APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL ADOBADA h=SEGONS PLANTACIÓ (ARBRAT 100cm O ARBUSTOS 50cm)
22 PLANTACIÓ HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES. SEGONS PLÀNOL 03E1
23 IMPERMEABILITZACIÓ I DRENATGE DE JARDINERA FORMAT PER UNA LÀMINA GEOTÈXTIL. UNA LÀMINA IMPERMEABLE. UNA LÀMINA GEOTÈXTIL. UNA LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ DE NÒDULS DELTA I UNA LÀMINA GEOTÈXTIL ANTI-ARRELS.
24 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL, COMPACTAT AL 95%, SOBRE TERRENY NATURAL COMPACTAT AL 95%.
25 REPOSICIÓ DE VORERA DE FORMIGÓ (SEGONS VORERA EXISTENT)
26 COBERTA TRANSITABLE COMPOSTA PER CAPA SEPARADORA DE POLIETILÈ, FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPRIMACIÓ EPOXI TIPUS DANOPRIMER EP, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA TIPUS DANOCOAT 250, I ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA DE POLIURE ALIFÀTICA AMB CONTINGUT DE SÒLIDS >95% I RESISTENT ALS RAIGS UV.
27 COBERTA TRANSITABLE PER A VEHICLES COMPOSTA PER FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPRIMACIÓ EPOXI TIPUS DANOPRIMER EP, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA TIPUS DANOCOAT 250, CAPA DE PROTECCIÓ DE RESINA BICOMPONENT DE POLIURETÀ ELÀSTIC I ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA DE POLIURE ALIFÀTICA AMB CONTINGUT DE SÒLIDS >95% I RESISTENT ALS RAIGS UV.
28 JÀSSERA DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
29 MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT DE 45cm DE SECCIÓ I ALÇADA VARIABLE. (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
30 FORJAT DE PLAQUES ALVEOLARS DE 40cm. I 10/20CM DE CAPA DE COMPRESSIÓ. (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
31 CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT "IN SITU" AMB GOTERÓ SEGONS DETALL. (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
32 ACABAT COBERTA REFER (VEURE PLÀNOL COBERTES 05H1)
33 BASE DE FORMIGÓ H20/b/20/i
34 ESCALA SOPORTADA SOBRE EL TERRENY DE FORMIGÓ ARMAT AMB ACABAT REGLEJAT
35 CANAL DE DRENATGE LLEUGER DE FORMIGÓ POLÍMER TÍPUS M100K DE ULMA.
36 CANAL DE DRENATGE PER GRANS CÀRREGUES DE FORMIGÓ POLÍMER TÍPUS F150K DE ULMA.
37 TANCA METÀL.LICA (SEGONS PLÀNOLS DE DETALL)
38 FORMIGÓ DE NETEJA e:10cm.

LLEGENDA DE PINTURES I ACABATS

TOT L'ACER GALVANITZAT EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100µ PER PINTAR AMB UNA PRIMERA CAPA DE PINTURA FOSFATANT (IMPRIMACIÓ ADHERENT) I POSTERIOR ACABAT AMB PINTURA EPOXÍDICA.

TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316

TOT L'ACER INTERIOR SERÀ PINTAT AMB PINTURA ANTIOXIDANT I ACABAT AMB PINTURA EPOXÍDICA

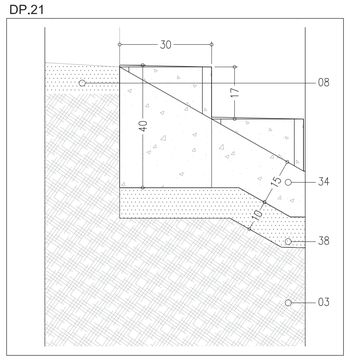
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: 08302 Mataró
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: SuByDeWdQWeWTZzCNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvUcyrpNYbeqWJT2BekbobSP8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

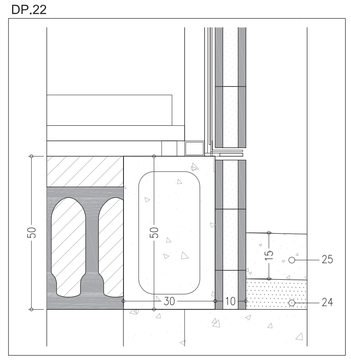
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS, DETALLS CONSTRUCTIUS, PAVIMENTACIÓ I JARDINERIA	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 03D2F01
						NOM FITXER: 03D2.DWG	FULL 1 DE 2

DP.21



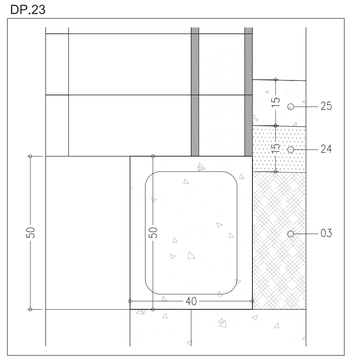
FINAL ESCALA - PLATJA CAMIONS E. 1:10

DP.22



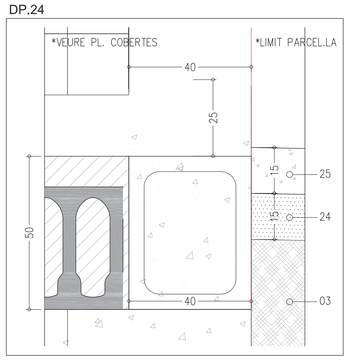
VORERA - TANCA CA LA MADRONA E. 1:10

DP.23



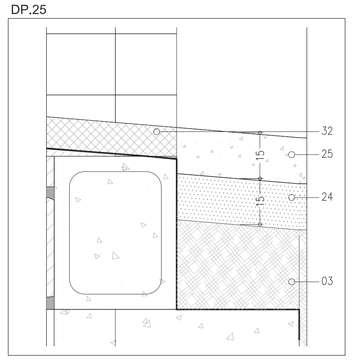
VORERA - TANCA CA LA MADRONA E. 1:10

DP.24



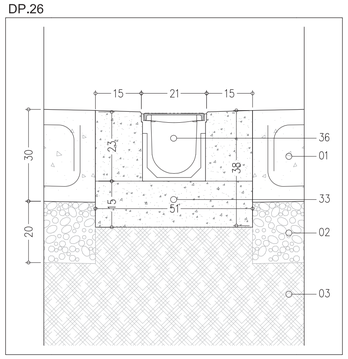
COBERTA - VORERA CA LA MADRONA E. 1:10

DP.25



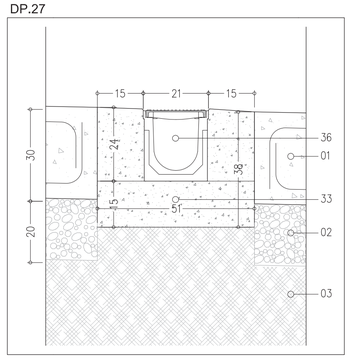
ACCÉS PEATONAL - VORERA CA LA MADRONA E. 1:10

DP.26



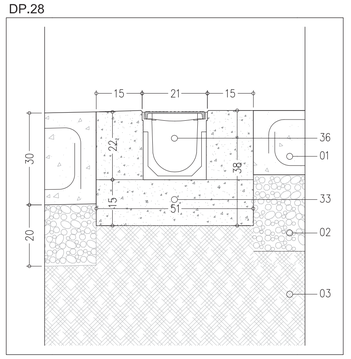
PLATJA DE CAMIONS - CANAL LINEAL E. 1:10

DP.27



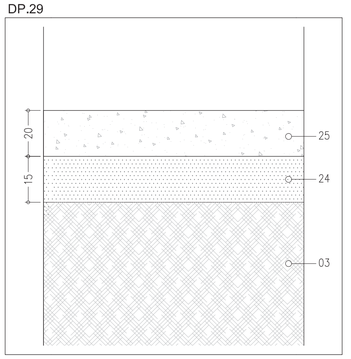
PLATJA DE CAMIONS - CANAL LINEAL E. 1:10

DP.28



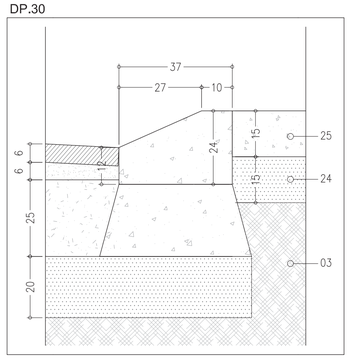
PLATJA DE CAMIONS - CANAL LINEAL E. 1:10

DP.29



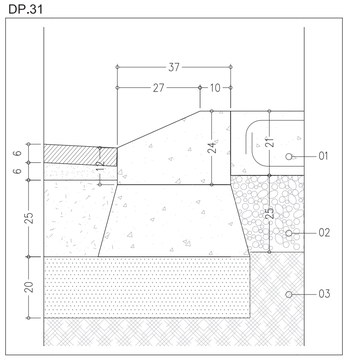
VORERA EXTERIOR EXISTENT E. 1:10

DP.30



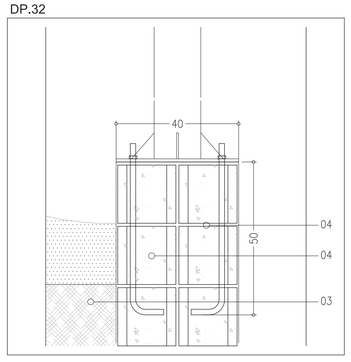
VORERA EXTERIOR EXISTENT - GUAL E. 1:10

DP.31



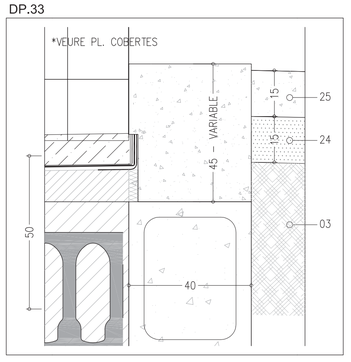
VORERA EXTERIOR REFORÇADA - GUAL E. 1:10

DP.32



BÀCUL PLATJA DE CAMIONS E. 1:10

DP.33



COBERTA - VORERA CA LA MADRONA E. 1:10

LLEGENDA CONSTRUCTIVA URBANITZACIÓ

01 SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE 30cm DE GRUIX. LLISCAT I FRATASSAT AMB ACABAT DE POLS DE QUARS.
02 ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE D'ÀRIDS RECICLATS ø50-70mm h=20cm
03 TERRENY NATURAL COMPACTAT AL 95%
04 PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE e=20cm AMB BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 19x19x39cm
05 PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE e=30cm AMB BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 29x19x39cm
06 SABATA CORREGUDA DE TALÓ DE FONAMENTACIÓ DELS MURS ESTRUCTURALS DE BLOC DE FORMIGÓ ARMAT (VEURE PLÀNOLS D'ESTRUCTURA)
07 SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE 30cm DE GRUIX.
08 TERRA ADEQUADA D'APORTACIÓ
09 PLETINA METÀL.LICA DE SEPARACIÓ e=1cm
10 BÀSCULA
11 REMAT PERIMETRAL DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT e: 30mm.
12 VORERA DE FORMIGÓ
13 PILAR DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT DE 60X60cm. (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
14 SISTEMA DE FONAMENT MITJANÇANT FONAMENT DE FORMIGÓ ARMAT AMB PILONS DE FONAMENTACIO DE DIÀMETRE 60cm I PER PILAR AÏLLAT. (VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA)
15 SOLERA FORMADA PER LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA, SUBBASE DE 15cm D'ÀRIDS RECICLATS DE ø50 A 70mm. LÀMINA DE POLIETILÈ DE 1mm. I SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE 30cm DE GRUIX.
16 PORTA ENROLLABLE D'ACER DE DOBLE PARET (VEURE QUADRE FUSTERÍA EXTERIOR)
17 RAMPA DE FORMIGÓ PER A TRÀNSIT DE VEHICLES FORMADA PER UNA LLOSA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE 20cm DE GRUIX. LLISCAT I FRATASSAT AMB ACABAT DE POLS DE QUARS.
18 TUB DE DRENATGE RANURAT DE PVC DE ø110mm
19 LÀMINA GEOTÈXTIL
20 APORTACIÓ DE TERRA SORRENCA h=SEGONS PLANTACIÓ (ARBRAT 50cm O ARBUSTOS 20cm)
21 APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL ADOBADA h=SEGONS PLANTACIÓ (ARBRAT 100cm O ARBUSTOS 50cm)
22 PLANTACIÓ HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TIPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES. SEGONS PLÀNOL 03E1
23 IMPERMEABILITZACIÓ I DRENATGE DE JARDINERA FORMAT PER UNA LÀMINA GEOTÈXTIL. UNA LÀMINA IMPERMEABLE. UNA LÀMINA GEOTÈXTIL. UNA LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ DE NÒDULS DELTA I UNA LÀMINA GEOTÈXTIL ANTI-ARRELS.
24 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL, COMPACTAT AL 95%, SOBRE TERRENY NATURAL COMPACTAT AL 95%.
25 REPOSICIÓ DE VORERA DE FORMIGÓ (SEGONS VORERA EXISTENT)
26 COBERTA TRANSITABLE COMPOSTA PER CAPA SEPARADORA DE POLIETILÈ, FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPRIMACIÓ EPOXI TIPUS DANOPRIMER EP, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA TÍPUS DANOCOAT 250, I ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA DE POLIURE ALIFÀTICA AMB CONTINGUT DE SÒLIDS >95% I RESISTENT ALS RAIGS UV.
27 COBERTA TRANSITABLE PER A VEHICLES COMPOSTA PER FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPRIMACIÓ EPOXI TÍPUS DANOPRIMER EP, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA TÍPUS DANOCOAT 250, CAPA DE PROTECCIÓ DE RESINA BICOMPONENT DE POLIURETÀ ELÀSTIC I ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA DE POLIURE ALIFÀTICA AMB CONTINGUT DE SÒLIDS >95% I RESISTENT ALS RAIGS UV.
28 JÀSSERA DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
29 MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT DE 45cm DE SECCIÓ I ALÇADA VARIABLE. (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
30 FORJAT DE PLAQUES ALVEOLARS DE 40cm. I 10/20CM DE CAPA DE COMPRESSIÓ. (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
31 CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT "IN SITU" AMB GOTERÓ SEGONS DETALL. (VEURE PLÀNOL DETALL ESTRUCTURA)
32 ACABAT COBERTA REFER (VEURE PLÀNOL COBERTES 05H1)
33 BASE DE FORMIGÓ H20/b/20/i
34 ESCALA SOPORTADA SOBRE EL TERRENY DE FORMIGÓ ARMAT AMB ACABAT REGLEJAT
35 CANAL DE DRENATGE LLEUGER DE FORMIGÓ POLÍMER TÍPUS M100K DE ULMA.
36 CANAL DE DRENATGE PER GRANS CÀRREGUES DE FORMIGÓ POLÍMER TÍPUS F150K DE ULMA.
37 TANCA METÀL.LICA (SEGONS PLÀNOLS DE DETALL)
38 FORMIGÓ DE NETEJA e:10cm.

LLEGENDA DE PINTURES I ACABATS

TOT L'ACER GALVANITZAT EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100µ PER PINTAR AMB UNA PRIMERA CAPA DE PINTURA FOSFATANT (IMPRIMACIÓ ADHERENT) I POSTERIOR ACABAT AMB PINTURA EPOXÍDICA.

TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316

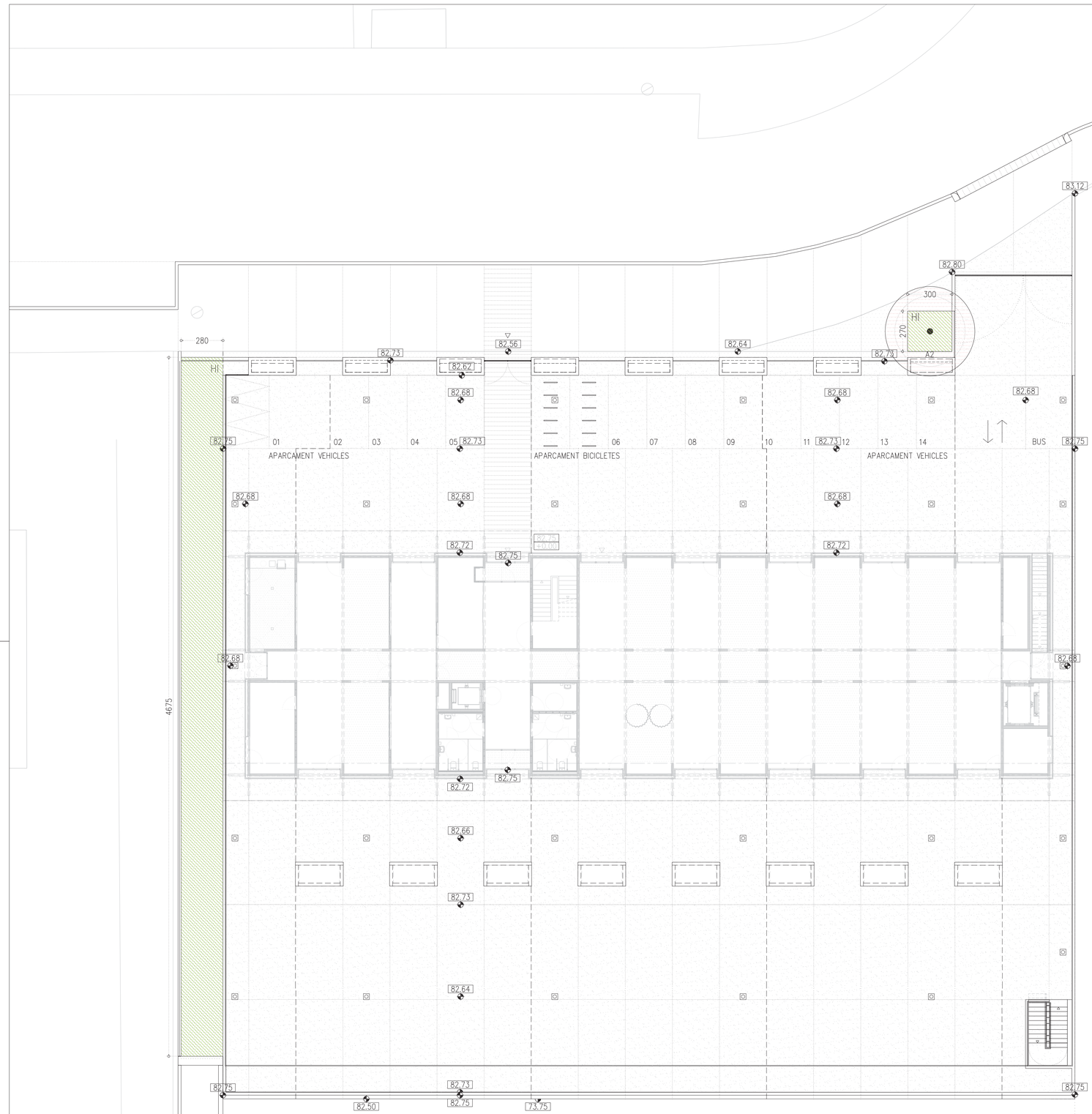
TOT L'ACER INTERIOR SERÀ PINTAT AMB PINTURA ANTIOXIDANT I ACABAT AMB PINTURA EPOXÍDICA

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdQWeWTZzCNkWbagP5s=
Hash COAC: ugZvoLvyrkYbeyWJT2BekbdSPBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Mataró - 08304
Ronda(s): Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/s: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Client/s: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS DETALLS CONSTRUCTIUS PAVIMENTACIÓ I JARDINERIA	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 03D2F02
						NOM FITXER: 03D2.DWG	FULL...2...DE...2...



LLEGENDA VEGETACIÓ

ESPÈCIES ARBÒRIES

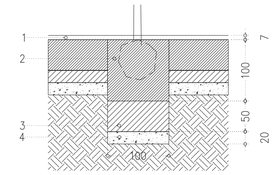
A2 "LIQUIDAMBAR STYRICIFLUA" – LIQUIDÀMBAR AMERICÀ
Subministrament de 20–25cm de circumferència.

ESPÈCIES HERBÒRIES

HI HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TÍPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJO7N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30g/m2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL.LULOSA, ADOB ORGANO–MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA.

SECCIÓ SUBSTRATS ARBRES

DISTÀNCIES ENTRE ARBRAT
SEGONS PLÀNOLS D'URBANITZACIÓ



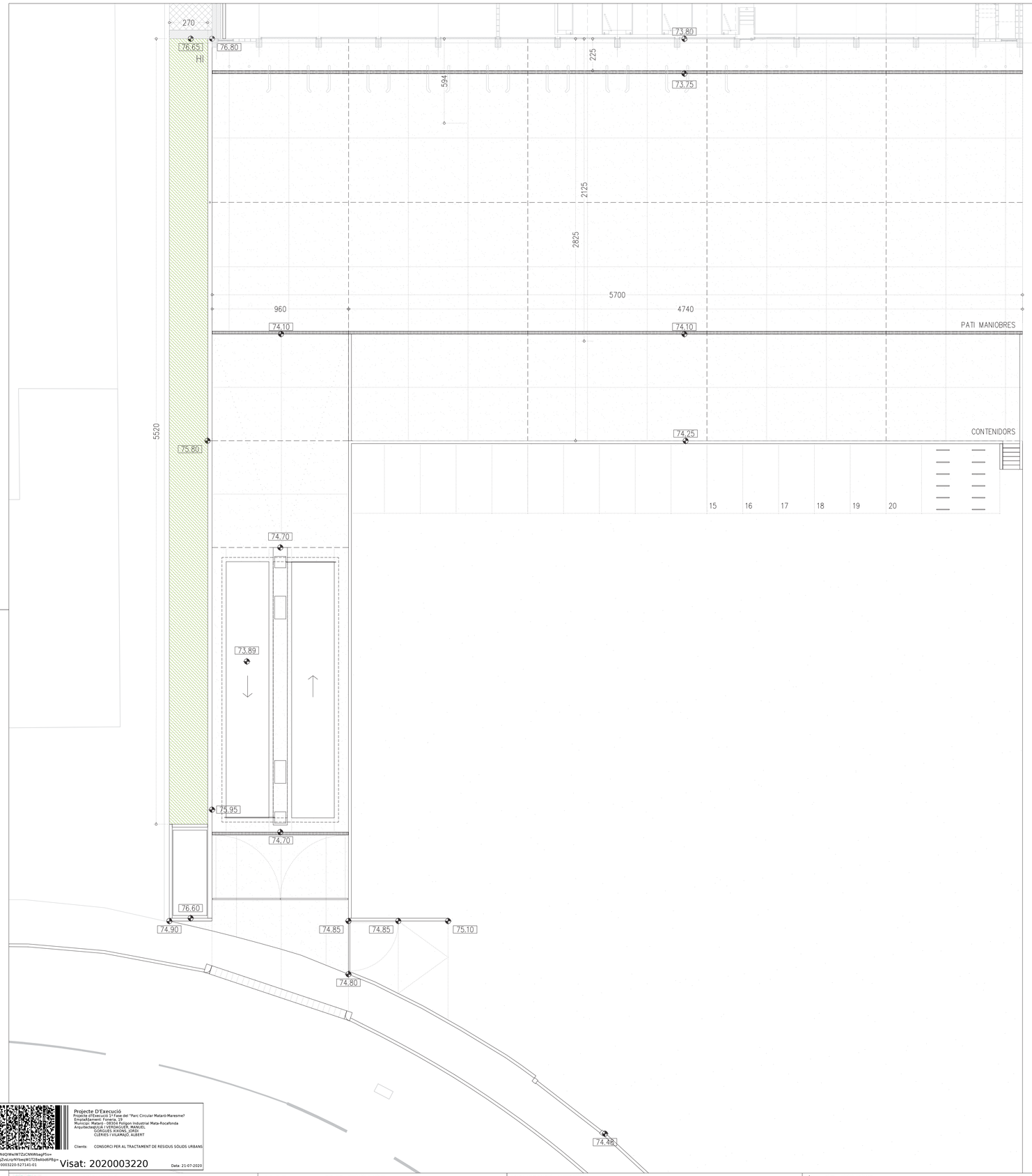
1 PLANTACIÓ DE GESPA RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT MITJANÇANT HIDROSEMBRA
2 APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL DE JARDÍ ADOBADA
3 APORTACIÓ DE TERRA SORRENCA
4 GRAVA DRENANT

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/s: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP
JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWwW7ZzCNWbagP5o=
Hash COAC: ugOvUuyrNYwyWJT2BeAbo6F8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS, DEFINICIÓ GEOMÈTRICA URBANITZACIÓ, PLANTA GENERAL ARBRAT I JARDINERIA	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 03E1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 03E1F01 / FULL 1 DE 2



LLEGENDA VEGETACIÓ

ESPÈCIES ARBÒRIES

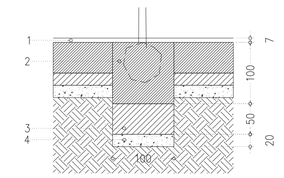
A2 "LIQUIDAMBAR STYRICIFLUA" – LIQUIDÀMBAR AMERICÀ
Subministrament de 20–25cm de circumferència.

ESPÈCIES HERBÒRIES

HI HIDROSEMBRA DE BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA TÍPUS RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT DE LLEGUMINOSES AMB GRAMÍNIES SEGONS NTJO7N, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 30g/m2, AIGUA, MULCH DE FIBRA VEGETAL A BASE DE PALLA PICADA I FIBRA CURTA DE CEL·LULOSA, ADOB ORGANO–MINERAL D'ALLIBERAMENT LENT, BIOACTIVADOR MICROBIÀ I ESTABILITZADOR SINTÈTIC DE BASE ACRÍLICA.

SECCIÓ SUBSTRATS ARBRES

DISTÀNCIES ENTRE ARBRAT
SEGONS PLÀNOLS D'URBANITZACIÓ



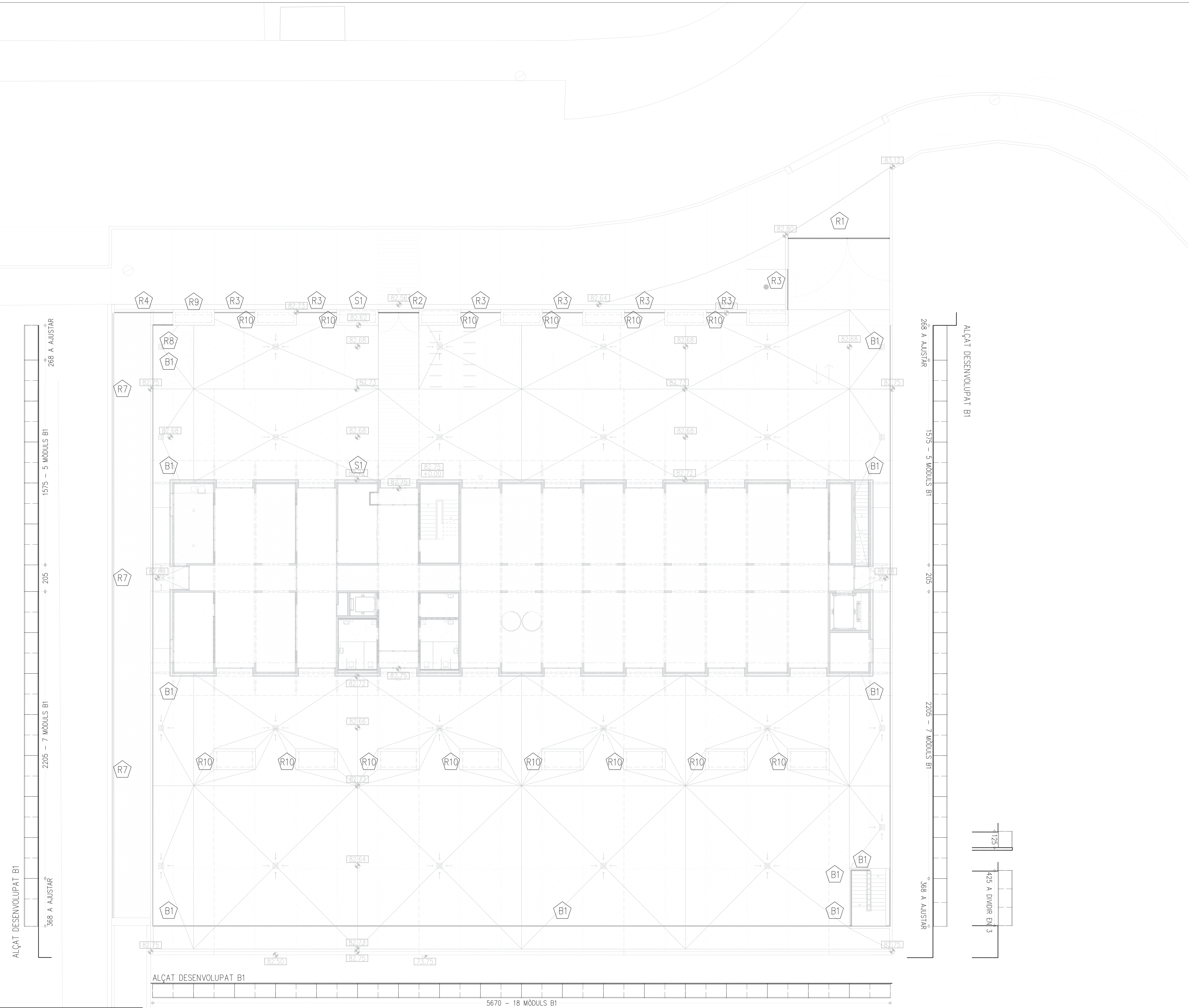
1 PLANTACIÓ DE GESPA RÚSTICA DE BAIX MANTENIMENT MITJANÇANT HIDROSEMBRA
2 APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL DE JARDÍ ADOBADA
3 APORTACIÓ DE TERRA SORRENCA
4 GRAVA DRENANT

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Col·legiats: ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyOeWdQWeWTZzCNWbaagP5s=
Hash COAC: ugZnoLnyrNYowyKIT2Ibab0dP8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:150 0 3 6m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS DEFINICIÓ GEOMÈTRICA URBANITZACIÓ PLANTA GENERAL ARBRAT I JARDINERIA	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03E1.DWG	NÚM. PLÀNOL 03E1F02 FULL...2...DE...2...



SERRALLERIA
- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA–DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

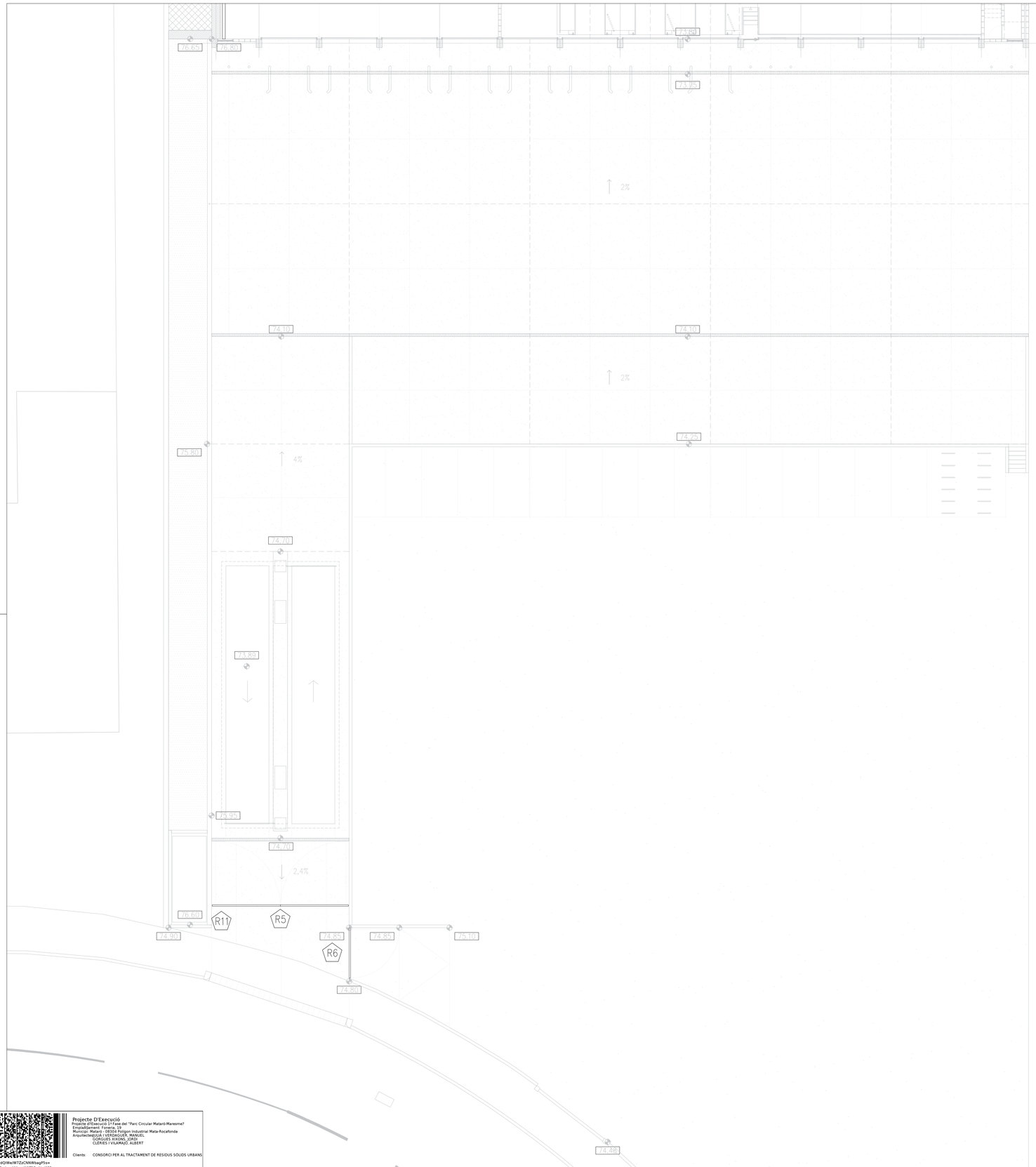
* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Su4yDeWdQIWe/W7ZzCNNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvsLrqrNYbeqW1T2BeAbd6PBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:150 0 3 6m ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS SERRALLERIA EXTERIOR (URBANITZACIÓ) PLANTA DE CODIFICACIÓ	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03F1.DWG NÚM. PLÀNOL 03F1F01 FULL...1...DE...2...



SERRALLERIA

- (B) BARANA
- (P) PASSAMÀ
- (R) REIXES I RELIGUES
- (S) SERRALLERIA–DIVERSOS
- (A) ALUMINI
- (LV) LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

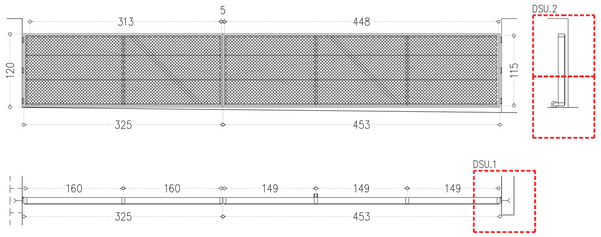
* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 5cdyDeWdOlWeW72zCNWbagFSs=
Hash COAC: ug2vGcnjrNYbeqW3T2BekhbRFBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6m) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS; SERRALLERIA EXTERIOR (URBANITZACIÓ); PLANTA DE CODIFICACIÓ	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 03F1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 03F1F02; FULL...2...DE...2...



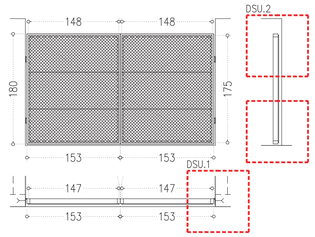
R1 PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES A L'ESPAI REFER (1U)

CONJUNT FORMAT PER UNA DOBLE PORTA BATENT PER A ACCÉS DE VEHICLES.

PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES D'UNA FULLA BATENT DE 453x120 CM, FORMADA PER UN MARC I DOS MUNTANTS CENTRALS DE PERFILS TUBULARS RECTANGULARS D'ACER GALVANITZAT DE 10X5cm DE COSTAT e:5mm., I UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT DE 448x115 CM. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL I FIXADA A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ MITJANÇANT FRONTISSES FIXADES QUÍMICAMENT. INCLOU RODA DE NEOPRÈ MASSÍSSSA D'ACOMPANYAMENT INTERIOR FIXADA AL MARC PERIMETRAL.

PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES D'UNA FULLA BATENT DE 325x98 CM, FORMADA PER UN MARC I DOS MUNTANTS CENTRALS DE PERFILS TUBULARS QUADRATS D'ACER GALVANITZAT DE 5 cm DE COSTAT, I UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT DE 320x93 CM. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL. CONJUNT DE TRES FRONTISSES PER CADA MARC SOLDADES A PLACA D'ANCORATGE CONTÍNUA DE 120X10X1cm FIXADA QUÍMICAMENT A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ.

INCLOU FERRAMENTA, FRONTISSES, TIVADORS, ANCORATGES, FIXADORS ENCASTATS EN EL PAVIMENT I FIXATS EN EL MARC I PANY AMB CLAU

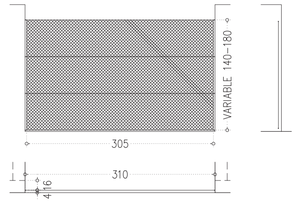


R2 PORTA D'ACCÉS PEATONAL A L'ESPAI REFER (1U)

CONJUNT FORMAT PER UNA DOBLE PORTA BATENT PER A ACCÉS PEATONAL.

FULLA BATENT DE 153x180 CM, FORMADA PER UN MARC DE PERFILS TUBULARS RECTANGULARS D'ACER GALVANITZAT DE 8X5cm DE COSTAT e:5mm. I UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL. CONJUNT DE TRES FRONTISSES PER CADA MARC SOLDADES A PLACA D'ANCORATGE CONTÍNUA DE 180X8X1cm FIXADA QUÍMICAMENT A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ.

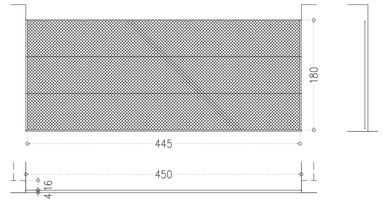
INCLOU FERRAMENTA, FRONTISSES, TIVADORS, ANCORATGES, FIXADORS ENCASTATS EN EL PAVIMENT I FIXATS EN EL MARC I PANY AMB CLAU



R3 TANCA PARTERRE TIPUS (6U)

TANCA FORMADA PER UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT DE 305 cm D'AMPLE I ALTURA VARIABLE. L'ALTURA ES DETERMINA SEGONS L'ALÇAT DE LA TANCA DEL CAMÍ DE CA LA MADRONA (VEURE PLÀNOL D'ALÇATS). MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL I FIXADA A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ MITJANÇANT ANCORATGES FIXATS QUÍMICAMENT.

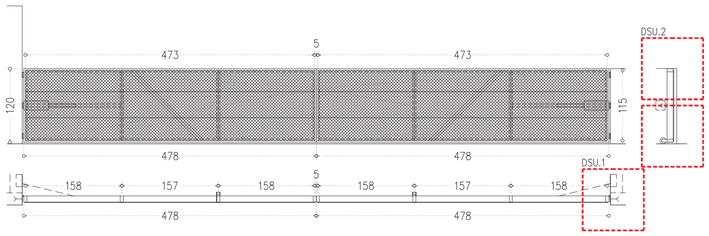
INCLOU FILADES DE FIL PER TENSAR I ANCORATGES ESPECÍFICS DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE



R4 TANCA PARTERRE EXTREM (1U)

TANCA FORMADA PER UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT DE 450 cm D'AMPLE I 180 cm D'ALTURA. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL I FIXADA A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ MITJANÇANT ANCORATGES FIXATS QUÍMICAMENT.

INCLOU FILADES DE FIL PER TENSAR I ANCORATGES ESPECÍFICS DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE



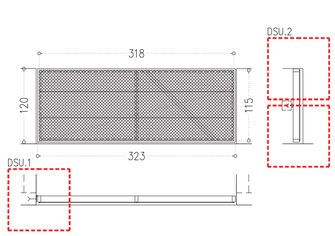
R5 PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES A L'ÀREA DE VOLUMINOSOS (1U)

CONJUNT FORMAT PER UNA DOBLE PORTA BATENT PER A ACCÉS DE CAMIONS I FURGONETES.

PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES D'UNA FULLA BATENT DE 453x98 CM, FORMADA PER UN MARC I DOS MUNTANTS CENTRALS DE PERFILS TUBULARS RECTANGULARS D'ACER GALVANITZAT DE 10x5cm DE COSTAT e:5mm, I UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT DE 448x93 CM. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL I FIXADA A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ MITJANÇANT FRONTISSES FIXADES QUÍMICAMENT.

PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES D'UNA FULLA BATENT DE 325x98 CM, FORMADA PER UN MARC I DOS MUNTANTS CENTRALS DE PERFILS TUBULARS QUADRATS D'ACER GALVANITZAT DE 5 cm DE COSTAT, I UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT DE 320x93 CM. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL. CONJUNT DE TRES FRONTISSES PER CADA MARC SOLDADES A PLACA D'ANCORATGE CONTÍNUA DE 120X10X1cm FIXADA QUÍMICAMENT A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ.

INCLOU FERRAMENTA, FRONTISSES, TIVADORS, ANCORATGES I AUTOMATISME D'OBERTURA AUTOMATITZADA DE PORTA MITJANÇANT DOBLE PISTÓ TELESCÒPIC D'ACCIONAMENT HIDRÀULIC.

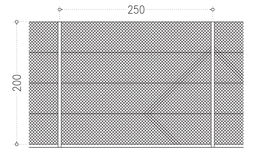


R6 PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES AL PÀRQUING (1U)

CONJUNT FORMAT PER UNA DOBLE PORTA BATENT PER A ACCÉS DE CAMIONS I FURGONETES.

PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES D'UNA FULLA BATENT DE 323x120 CM, FORMADA PER UN MARC I DOS MUNTANTS CENTRALS DE PERFILS TUBULARS RECTANGULARS D'ACER GALVANITZAT DE 10X5cm DE COSTAT e:5mm, I UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT DE 318x115 CM. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL. CONJUNT DE TRES FRONTISSES SOLDADES A PLACA D'ANCORATGE CONTÍNUA DE 120X10X1cm FIXADA QUÍMICAMENT A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ.

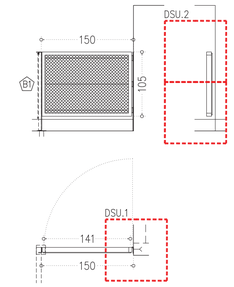
INCLOU FERRAMENTA, FRONTISSES, TIVADORS, ANCORATGES I AUTOMATISME D'OBERTURA AUTOMATITZADA DE PORTA MITJANÇANT PISTÓ TELESCÒPIC D'ACCIONAMENT HIDRÀULIC.



R7 TANCA PERIMETRAL (47 ML)

TANCA PERIMETRAL DE LÍMIT DE PARCEL·LA FORMADA PER UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT DE 200 CM D'ALÇADA I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT DE PERFIL TUBULAR DE 5CM DE DIÀMETRE CADA 2,5 METRES. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL I FIXADA A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ MITJANÇANT FRONTISSES FIXADES QUÍMICAMENT.

INCLOU FERRAMENTA I ANCORATGES ESPECÍFICS DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE

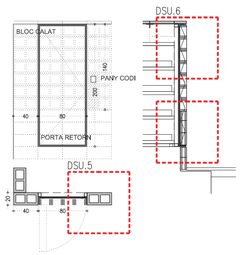


R8 TANCA ACCÉS ENJARDINAMENT (1 UT)

CONJUNT DE PORTA BATENT D'UNA FULLA PER A ACCÉS PEATONAL DE MANTENIMENT A ZONA D'ENJARDINAMENT.

FULL BATENT DE 147X105cm FORMADA PER MARC PERIMETRAL MARC DE PERFILS TUBULARS RECTANGULARS D'ACER GALVANITZAT DE 8X5cm DE COSTAT e:5mm. I UNA MALLA DE TORSIÓ SIMPLE D'ACER GALVANITZAT. MALLA TENSADA MITJANÇANT FILADES DE FIL. CONJUNT DE TRES FRONTISSES SOLDADES A PLACA D'ANCORATGE CONTÍNUA DE 110X8X1cm FIXADA QUÍMICAMENT A PARET DE BLOC DE FORMIGÓ. EN L'ALTRE EXTREM PLACA DE TANCAMENT DE 110X8X1cm FIXADA A PLACA D'ANCORATGE DE 15X15X1cm A ESTRUCTURA DE COBERTA I SOLDADA A BARANA B1 FORMANT GIR OBERT AMB LA PLETINA.

INCLOU FERRAMENTA, FRONTISSES, TIVADORS, ANCORATGES, FIXADORS ENCASTATS EN EL PAVIMENT I FIXATS EN EL MARC I PANY AMB CLAU

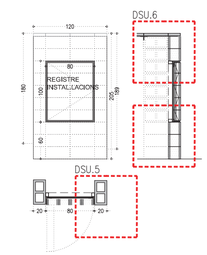


R9 CONJUNT RECOLLIDA VAIXELLA (2 UT)

CONJUNT DE PORTA INTEGRADA AL MUR DE BLOC DE FORMIGÓ AMB MARC METÀL.LIC I BATENT D'UNA FULLA PER RECOLLIDA DE VAIXELLA

PORTA D'UNA FULLA DE 200X80cm APROX. FORMADA PER DOBLE MARC DE PERFILS EN "L" DE 120X50X10mm. I 100X50X10mm. DE PERFILS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES I XAPA LLISA POSTERIOR DE e:3mm. AMB UNA BARRA CORRUGADA PLEGADA DE ø6mm. SOLADA PER GARANTIR LA FIXACIÓ DEL REVESTIMENT DE BLOC DE FORMIGÓ DE 40X20X10cm. A AJUSTAR SEGONS APARELL EN ALÇAT. TOT MUNTAT SOBRE MARC TUBULAR METÀL.LIC DE 70X50X5mm. D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 100MICRES. SENSE IMPRIMACIÓ PER A QUEDAR VIST.

FERRATGES AMB BISAGRA CONTÍNUA I TIVADOR D'ACER GALVANITZAT, PANY ELECTRIFICAT I COMANDAT MITJANÇANT PANTALLA TÀCTIL AMB CODI. MUNTADA SOBRE PARAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ MASSISSAT AMB MORTER.

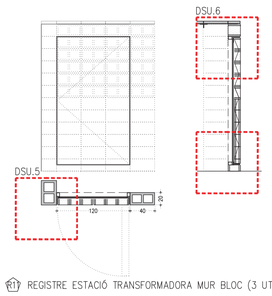


R10 REGISTRE D'INSTAL.LACIONS MUR BLOC (14 UT)

CONJUNT DE PORTA INTEGRADA AL MUR DE BLOC DE FORMIGÓ AMB MARC METÀL.LIC I BATENT D'UNA FULLA PER MANTENIMENT

PORTA D'UNA FULLA DE 100X80cm APROX. FORMADA PER DOBLE MARC DE PERFILS EN "L" DE 120X50X5mm. I 100X50X5mm. DE PERFILS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES I XAPA LLISA POSTERIOR DE e:3mm. AMB UNA BARRA CORRUGADA PLEGADA DE ø6mm. SOLADA PER GARANTIR LA FIXACIÓ DEL REVESTIMENT DE BLOC DE FORMIGÓ DE 40X20X10cm. A AJUSTAR SEGONS APARELL EN ALÇAT. TOT MUNTAT SOBRE MARC TUBULAR METÀL.LIC DE 70X50X5mm. D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 100MICRES. SENSE IMPRIMACIÓ PER A QUEDAR VIST.

FERRATGES AMB BISAGRA CONTÍNUA, TIVADOR D'ACER GALVANITZAT I PANY DE SEGURETAT

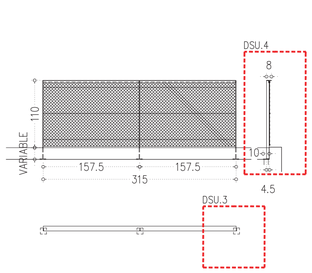


R11 REGISTRE ESTACIÓ TRANSFORMADORA MUR BLOC (3 UT)

CONJUNT DE PORTA INTEGRADA AL MUR DE BLOC DE FORMIGÓ AMB MARC METÀL.LIC I BATENT D'UNA FULLA PER ACCÉS A CENTRE DE TRANSFORMACIÓ.

PORTA D'UNA FULLA DE 210X120cm APROX. FORMADA PER DOBLE MARC DE PERFILS EN "L" DE 120X50X10mm. I 100X50X10mm. DE PERFILS METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES I XAPA LLISA POSTERIOR DE e:3mm. AMB 3 BARRES CORRUGADES PLEGADES DE ø6mm. SOLADES PER GARANTIR LA FIXACIÓ DEL REVESTIMENT DE BLOC DE FORMIGÓ DE 40X20X10cm. A AJUSTAR SEGONS APARELL EN ALÇAT. TOT MUNTAT SOBRE MARC TUBULAR METÀL.LIC DE 70X50X5mm. D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 100MICRES. SENSE IMPRIMACIÓ PER A QUEDAR VIST.

FERRATGES AMB BISAGRA CONTÍNUA I TIVADOR D'ACER GALVANITZAT I PANY JS DE COMPANYÍA ELÈCTRICA.



B1 BARANA ESPAI REFER (160 ML)

CONJUNT DE BARANA COMPOSTA PER MÒDULS SEGONS DEFINICIÓ PLÀNOL 03F1 COMPOSTA PER TRES MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA PER MÒDUL, DE DIMENSIONS 1280X45X10mm (A AJUSTAR). AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT. INCLOU FERRAMENTA I ANCORATGES ESPECÍFICS DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE

TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.

SERRALLERIA

- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA-DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C - CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

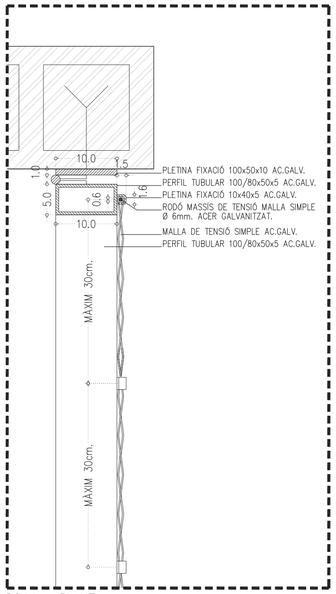
N

15.15 EDIFICI REFER 70

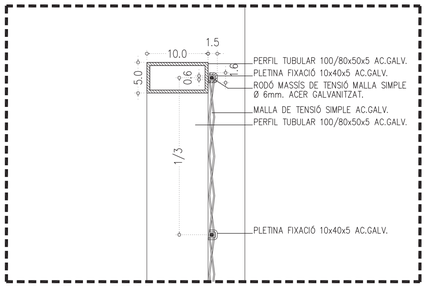
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Projecte D'Execució
Projecte executiu del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: SudyDeWdQlWeW7ZzCNNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvsLrpNYteoWr1T28eAbd6FBg=
Ref: COAC:20200032205271410-1
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS, SERRALLERIA URBANITZACIÓ, QUADRE DE SERRALLERIA EXTERIOR	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 03F2F01
						NOM FITXER: 03F2.DWG	FULL 1 DE 2

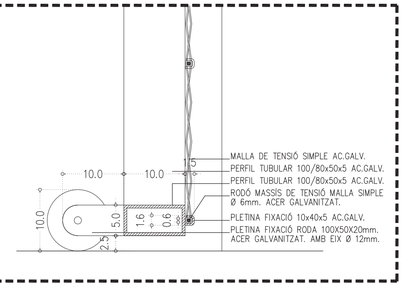
DETALLS SERRALLERÍA URBANITZACIÓ



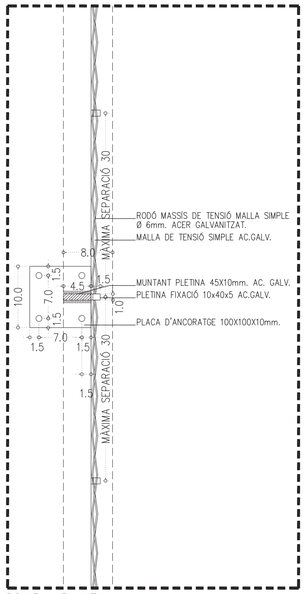
DSU.1 – PLANTA



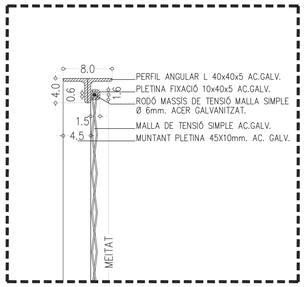
DSU.2 – TRAM SUPERIOR



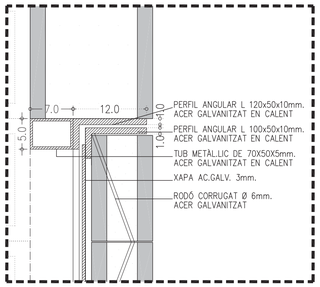
DSU.2 – SECCIÓ TRAM INFERIOR



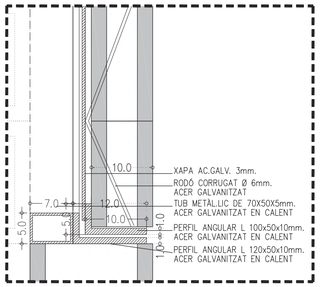
DSU.3 – PLANTA



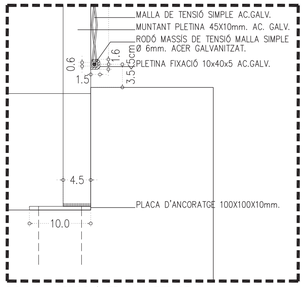
DSU.4 – TRAM SUPERIOR



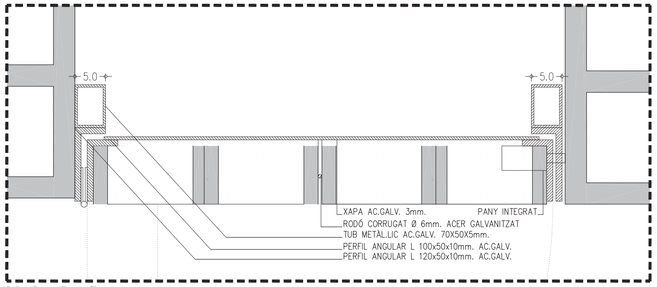
DSU.6 – TRAM SUPERIOR



DSU.6 – TRAM INFERIOR



DSU.4 – SECCIÓ TRAM INFERIOR



DSU.5 – PLANTA

SERRALLERIA
B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

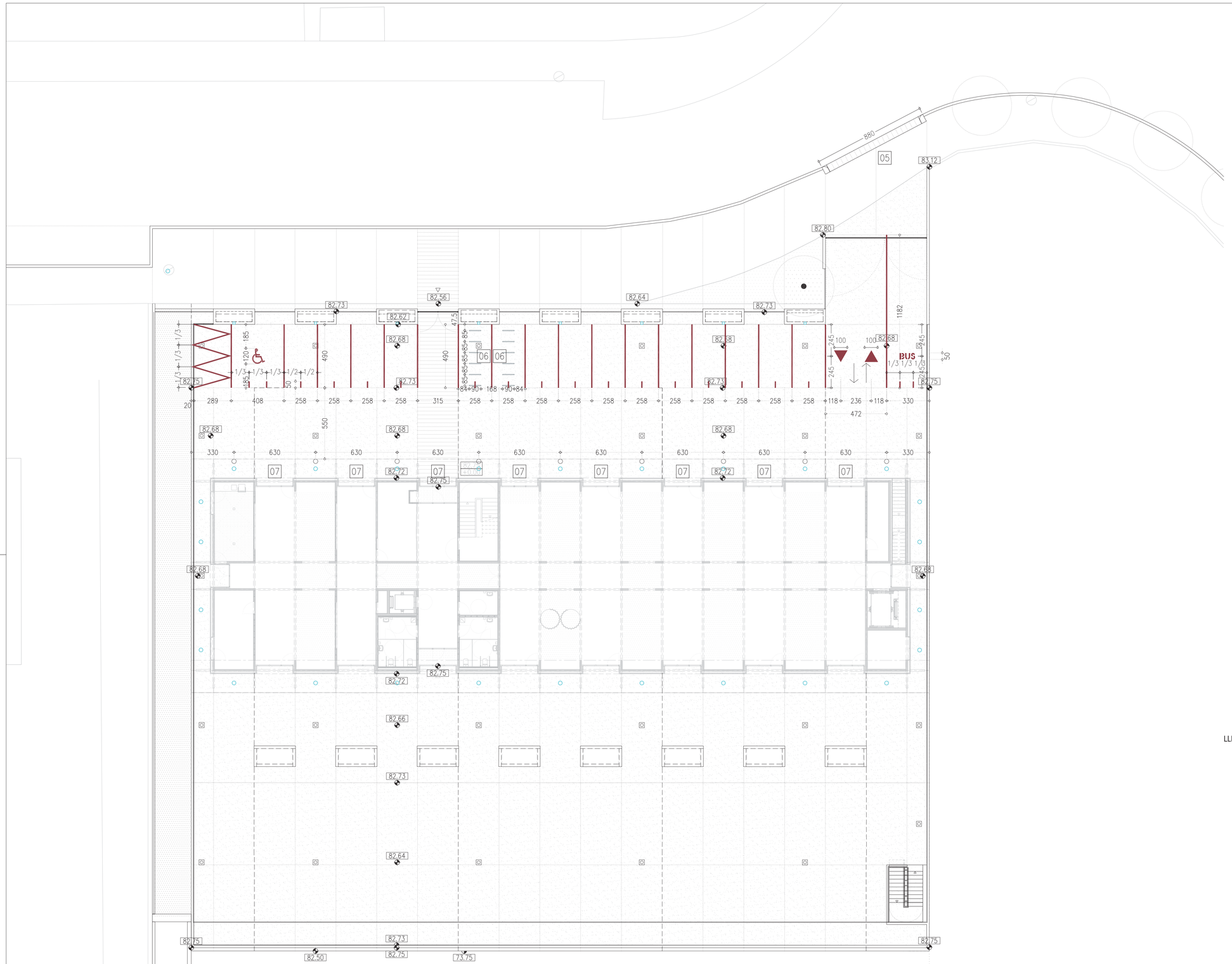
* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Ctra. C-32 Km. 109
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWaQWeWTZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZvoLvjnNYbeyWJT2BeAboSfRg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:50 0 1 2m ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL URBANITZACIÓ I ACCESSOS SERRALLERIA URBANITZACIÓ QUADRE DE SERRALLERIA EXTERIOR	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 03F2.DWG	NÚM. PLÀNOL 03F2F02 FULL...2...DE...2...



LLEGENDA MOBILIARI URBÀ I SENYALÈTICA

☐ MOBILIARI URBÀ I ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

01 GUIA RODA CAMIONS – WBM DE HÖRMANN O EQUIVALENT

02 PILONA FIXA – F275–600BR DE HÖRMAN O EQUIVALENT

03 BÀCUL 2 LLUMINÀRIES (VEURE PLÀNOL INSTAL.LACIONS)

04 BÀCUL 4 LLUMINÀRIES (VEURE PLÀNOL INSTAL.LACIONS)

05 GUAL DE GRANIT

06 APARCAMENT BICICLETES (24 UNITATS)

07 PILONA FIXA SEMIESFERA FORMIGÓ ø35cm.– PHORMIGONSEMI DE "ADO" O EQUIVALENT SEGONS INDICACIONS DF.

SENYALÈTICA

PINTURA AL TERRA DE 15 CM DE GRUIX – COLOR A DEFINIR PER LA DF

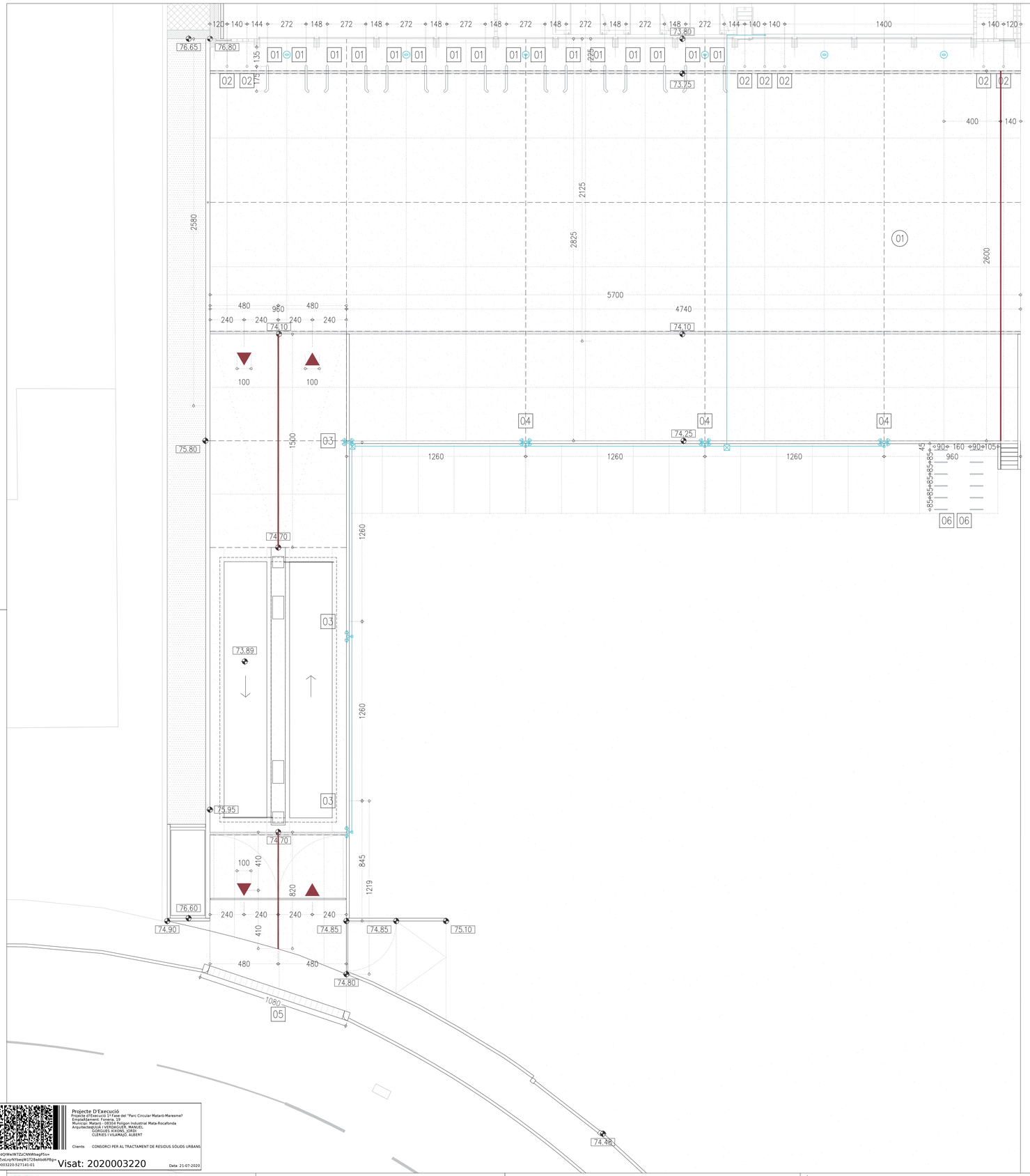
TIPOGRAFIA UTILITZADA: GLASER STENCIL D

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es: LLUIS DOMÈNECH, MARIA
JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWwWZTZsCNkWbagP5s=
Hash COAC: ugOvUuyrNYwqWJTZBeAbo6F8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6m) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ I ACCESSOS — MOBILIARI URBÀ I SENYALÈTICA — PLANTA DE CODIFICACIÓ	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 03G1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 03G1F01 — FULL...1...DE...2...



LLEGENDA MOBILIARI URBÀ I SENYALÈTICA

MOBILIARI URBÀ I ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

01 GUIA RODA CAMIONS – WBM DE HÖRMANN O EQUIVALENT

02 PILONA FIXA – F275–600BR DE HÖRMAN O EQUIVALENT

03 BÀCUL 2 LLUMINÀRIES (VEURE PLÀNOL INSTAL.LACIONS)

04 BÀCUL 4 LLUMINÀRIES (VEURE PLÀNOL INSTAL.LACIONS)

05 GUAL DE GRANIT

06 APARCAMENT BICICLETES (24 UNITATS)

07 PILONA FIXA SEMIESFERA FORMIGÓ ø35cm.– PHORMIGONSEMI DE "ADO" O EQUIVALENT SEGONS INDICACIONS DF.

SENYALÈTICA

PINTURA AL TERRA DE 15 CM DE GRUIX – COLOR A DEFINIR PER LA DF

TIPOGRAFIA UTILITZADA: GLASER STENCIL D

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyOeWdQWeWTZzCNWbagP5s=
Hash COAC: ugZnoLnyWYbwpWLT2Ibab0dP8gc=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:150 0 3 6m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	URBANITZACIÓ I ACCESSOS MOBILIARI URBÀ I SENYALÈTICA PLANTA DE CODIFICACIÓ	JUNY 2020 NOM FITXER 03G1.DWG	03G1F02 FULL...2...DE...2...

LLEGENDA DE DESMUNTATGES I ENDERROCS

- ENDERROC SEGONS DEFINICIÓ
- ÀMBIT DE DESMUNTATGE DE SOLERA
- ÀMBIT DE D'ENDERROC GENERAL
- ELEMENT DE FORMIGÓ ENTERRAT
- ÀMBIT D'EXCAVACIÓ DE TERRA AMB SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

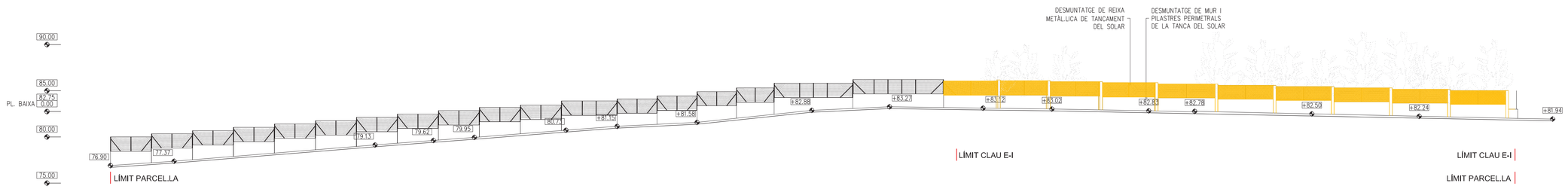
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

VEURE PROJECTE DE RETIRADA DE PREEXISTÈNCIES I TREBALLS D'ARQUEOLOGIA EN L'ÀMBIT DE LA PRIMERA FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME

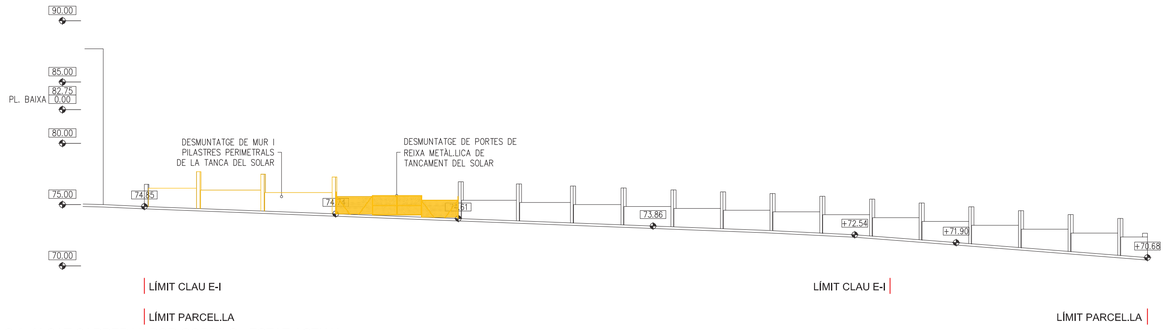
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:250 0 5 10m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ENDERROCS I OBRA NOVA PLANTA GENERAL – MURS I LÍMITS DESMUNTATGES I ENDERROCS	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 04A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 04A1F01 FULL....1....DE....1....

LLEGENDA DE DESMUNTATGES I ENDERROCS

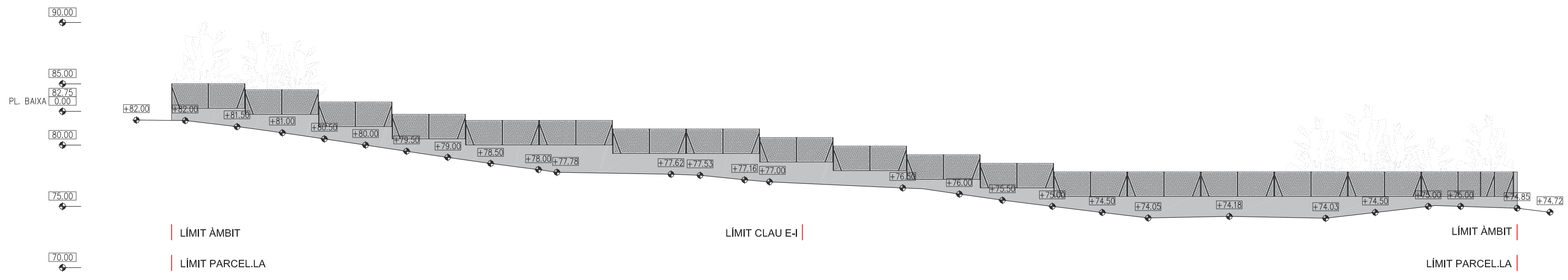
- ENDERROC SEGONS DEFINICIÓ
- ÀMBIT DE DESMUNTATGE DE SOLERA
- ÀMBIT DE D'ENDERROC GENERAL



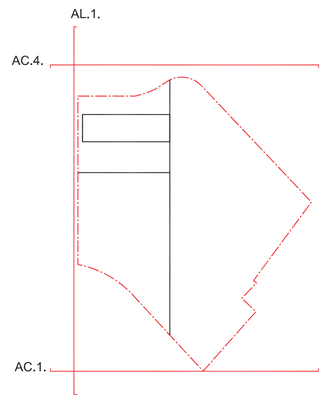
AC.4. ALÇAT CARRER FONERÍA / CAMÍ DE CA LA MADRONA- ESTAT ACTUAL



AC.1. ALÇAT CARRER VAPOR GORDILS - ESTAT ACTUAL



AL.1. ALÇAT PASSATGE LATERAL - ESTAT ACTUAL

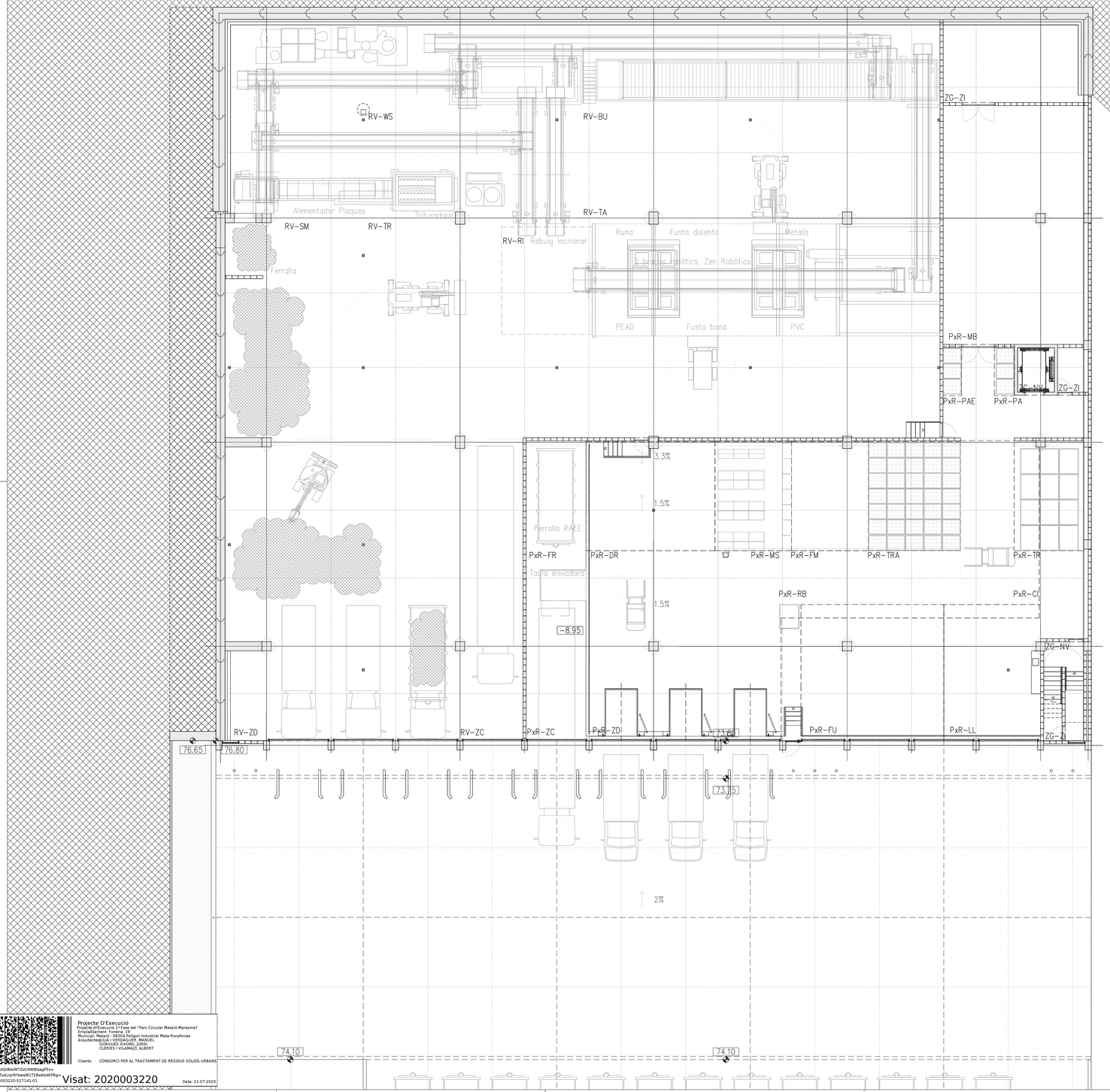


- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SvXyOnNdQWvW7ZsCNhWbwgFIzw=
Hash COAC: ugZvxLrpfNYbeqW1T28wkb0sPBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:250 (0 5 10m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	ENDERROCS I OBRA NOVA ALÇAT CARRERS DESMUNTATGES I ENDERROCS	JUNY 2020	04B1F01
					NOM FITXER 04B1.DWG		FULL 1 DE 1



QUADRE DE SUPERFÍCIES

PLANTA BAIXA EDIF. TRACTAMENT VOLUMINOSOS

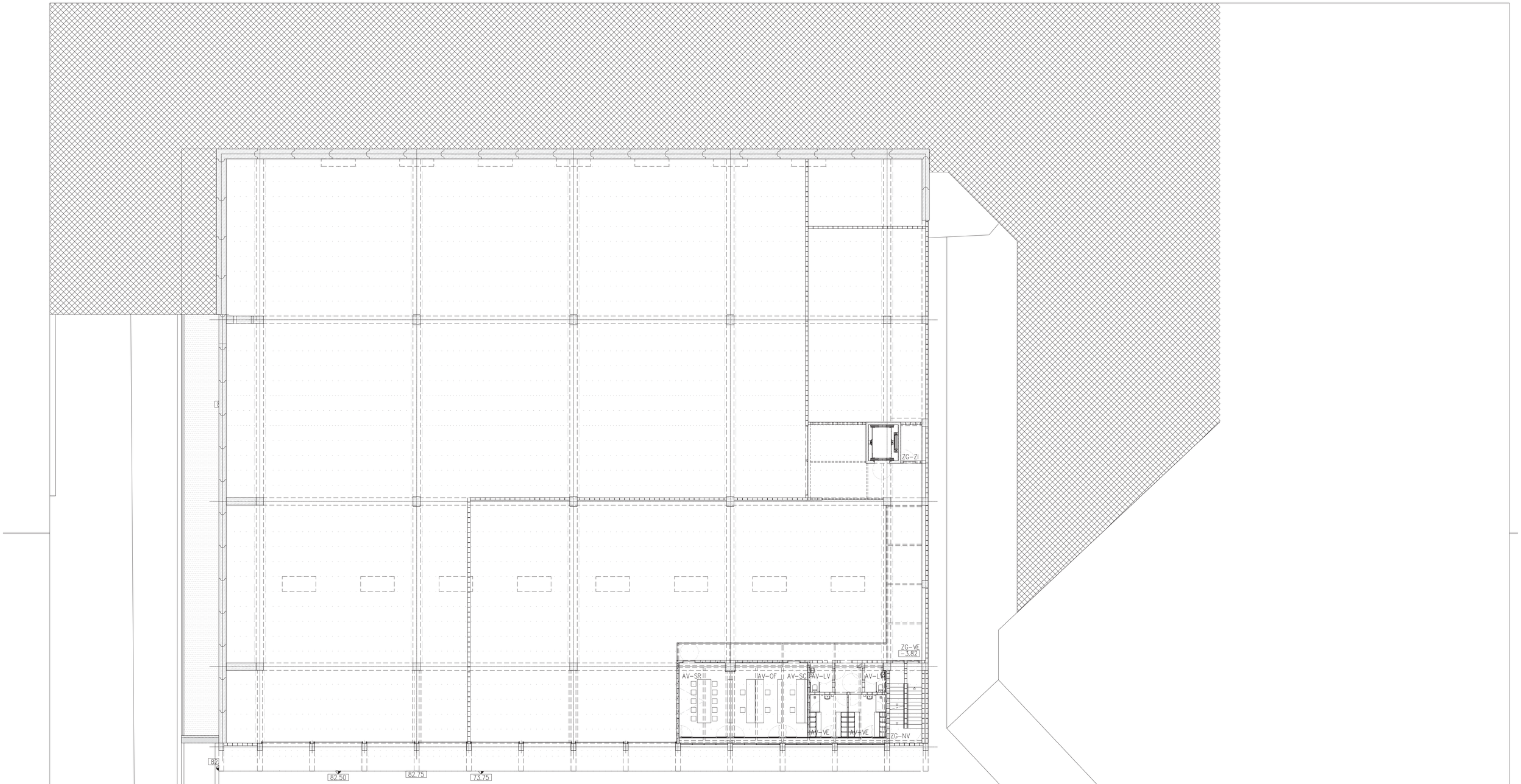
	ÀREA DE TRACTAMENT VOLUMINOSOS	PLEC CONCURS	PROJECTE
	ZONES GENERALS		
ZG-NV	Nucli vertical restringit	- m²	10,00 m²
ZG_IN	Instal·lacions	- m²	61,36 m²
	ALTRES ESPAIS		
AE-MU	Muntacàrregues	- m²	6,96 m²
	TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS		
RV-ZD	Zona de descàrrega residus	- m²	445,83 m²
RV-TR	Trituradora	- m²	96,16 m²
RV-SM	Separador metàl·lic	- m²	85,40 m²
RV-WS	Windsifter	- m²	144,90 m²
RV-BU	Buffer	- m²	215,34 m²
RV-TA	Triatge automatitzat	- m²	460,00 m²
RV-RI	Rebuig incinerar	- m²	45,00 m²
RV-ZC	Zona de càrrega residus	- m²	160,96 m²
	PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ		
PxR-ZD	Zona de descàrrega i triatge	- m²	159,38 m²
PxR-ZC	Zona de càrrega residus	- m²	48,66 m²
PxR-RB	Registre i bàscula	- m²	3,27 m²
PxR-FR	Contenidor Ferralla RAEE	- m²	22,40 m²
PxR-DR	Desballestament RAEE	- m²	60,85 m²
PxR-TRA	Transfe. RAEE PxR extern	- m²	42,60 m²
PxR-TR	Transfe. Roba PxR extern	- m²	33,95 m²
PxR-PAE	Zona Petit Aparell Electric	- m²	3,84 m²
PxR-PA	Zona Pantalles	- m²	4,16 m²
PxR-MS	Zona Magatzem subproductes RAEE	- m²	33,97 m²
PxR-FM	Zona Frigorifics Moris	- m²	35,29 m²
PxR-FU	Zona Fusteria	- m²	79,74 m²
PxR-LL	Zona Llibres i Llar	- m²	54,02 m²
PxR-MB	Magatzem articles Botiga	- m²	146,29 m²
PxR-CI	Circulació interior	- m²	137,80 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		2596,13 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		2736,05 m²

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Equip redactor:
JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Data: 21-07-2020
Hash: SudyDeWdQWeW7ZzCNWbagP5s=
Hash COAC: ugOvaUqrNYbwqWJT2BeAbo6F8g=
Ref: COAC-202000320-527141-01
Visat: 2020003220

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6 m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) PLANTA BAIXA TRACT. RESIDUS VOLUM. DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05A1F01
						NOM FITXER: 05A1.DWG	FULL 1 DE 5



QUADRE DE SUPERFÍCIES

PLANTA PRIMERA EDIF. TRACTAMENT VOLUMINOSOS

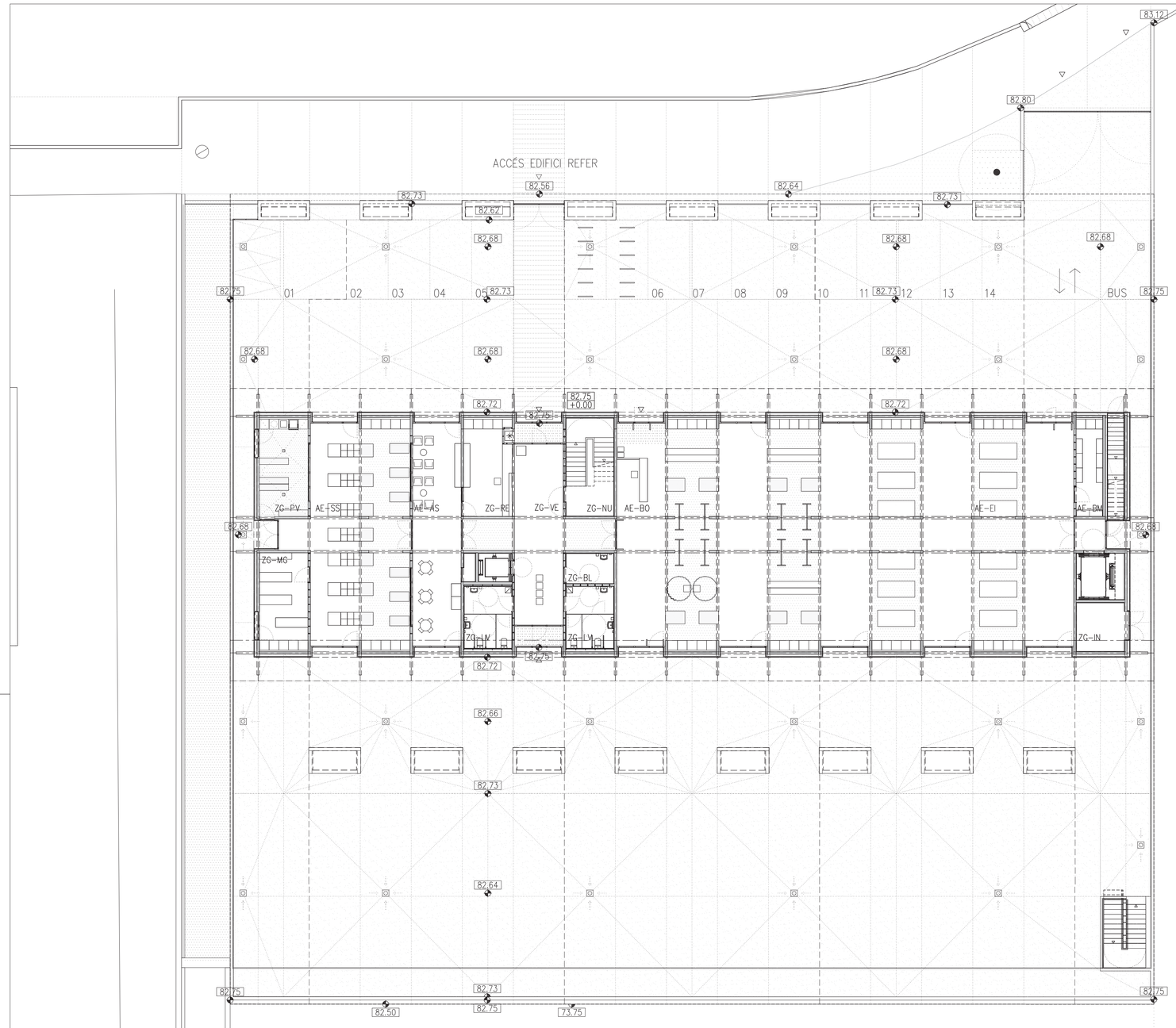
	ÀREA DE TRACTAMENT VOLUMINOSOS	PROGRAMA	PROJECTE
	ZONES GENERALS		
ZG-VE	Vestibul Distribuidor i pasarel.la de visites	- m²	112.21 m²
ZG-IN	Instal·lacions	- m²	5.76 m²
ZG-NV	Nucli vertical de comunicacions	- m²	15.42 m²
	ALTELL VOLUMINOSOS		
AV-OF	Oficina tècnica espai voluminosos	- m²	60.83 m²
AV-LV	Lavabo adaptat	- m²	7.78 m²
AV-VE	Vestidor voluminosos	- m²	20.17 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		222.17 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		369.18 m²

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 5u4pDeWeQWwN7ZsCNWtbaqFSs=
Hash COAC: ugZwLrqvNYbeqWiT2BehbbSP8g=
Ref: COAC:20200032O-52714101
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:150 (0 3 6m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) PLANTA PRIMERA TRACT. RESIDUS VOLUM. DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	JUNY 2020	05A1F02
					NOM FITXER 05A1.DWG		FULL...2...DE...5...



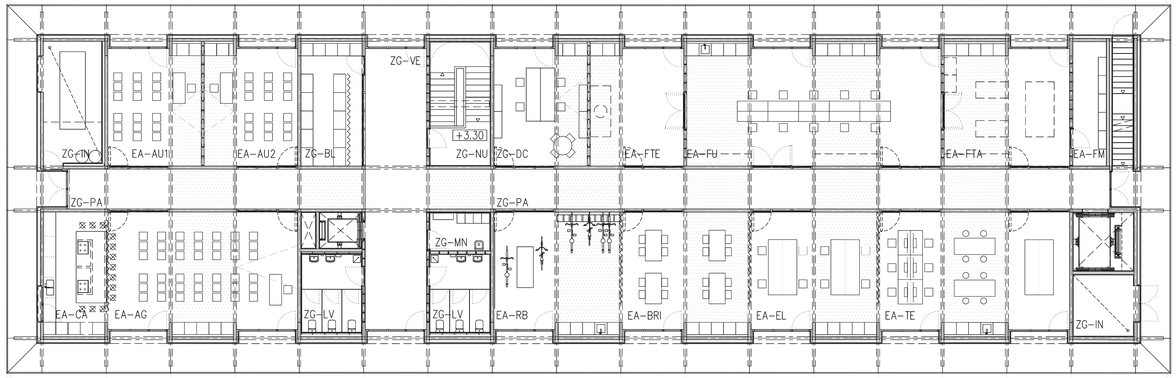
QUADRE DE SUPERFÍCIES
PLANTA BAIXA EDIFICI REFER

	ESPAI REFER	PROGRAMA	PROJECTE
	ZONES GENERALS		
ZG-RE	Recepció	30 m²	18,57 m²
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	- m²	42,30 m²
ZG-PV	Zona neteja préstec Vaixella	- m²	18,21 m²
ZG-LV	Nuclis de bany	- m²	22,40 m²
ZG-BL	Espai Lactància i canviador de bolquers	- m²	5,28 m²
ZG-MG	Magatzem	- m²	18,57 m²
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	- m²	17,70 m²
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	- m²	9,42 m²
ZG-PA	Passadís	- m²	12,22 m²
	ALTRES ESPAIS		
AE-EI	Espai d'intercanvi	300 m²	102,07 m²
AE-BO	Botiga de segona mà	300 m²	300,00 m²
AE-BM	Magatzem Botiga	- m²	10,70 m²
AE-AS	Àrea de Socialització	- m²	41,25 m²
AE-SS	ScrapStore	- m²	86,56 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		705,25 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		784,19 m²

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ I CAPDEVILA, JOSEP Mª
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuVpDkRKQDNrWTZsCNWbagPUo=
Hash COAC: ugZvxLrqrNYtwqWi172BekbdGPBg=
Ref. COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:150 (0 3 6 m.) ORIGINALS DIN A–1 — GRÀFIQUES	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) PLANTA BAIXA REFER DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	JUNY 2020	05A1F03
					NOM FITXER: 05A1.DWG		FULL 3 DE 5



QUADRE DE SUPERFÍCIES

PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER

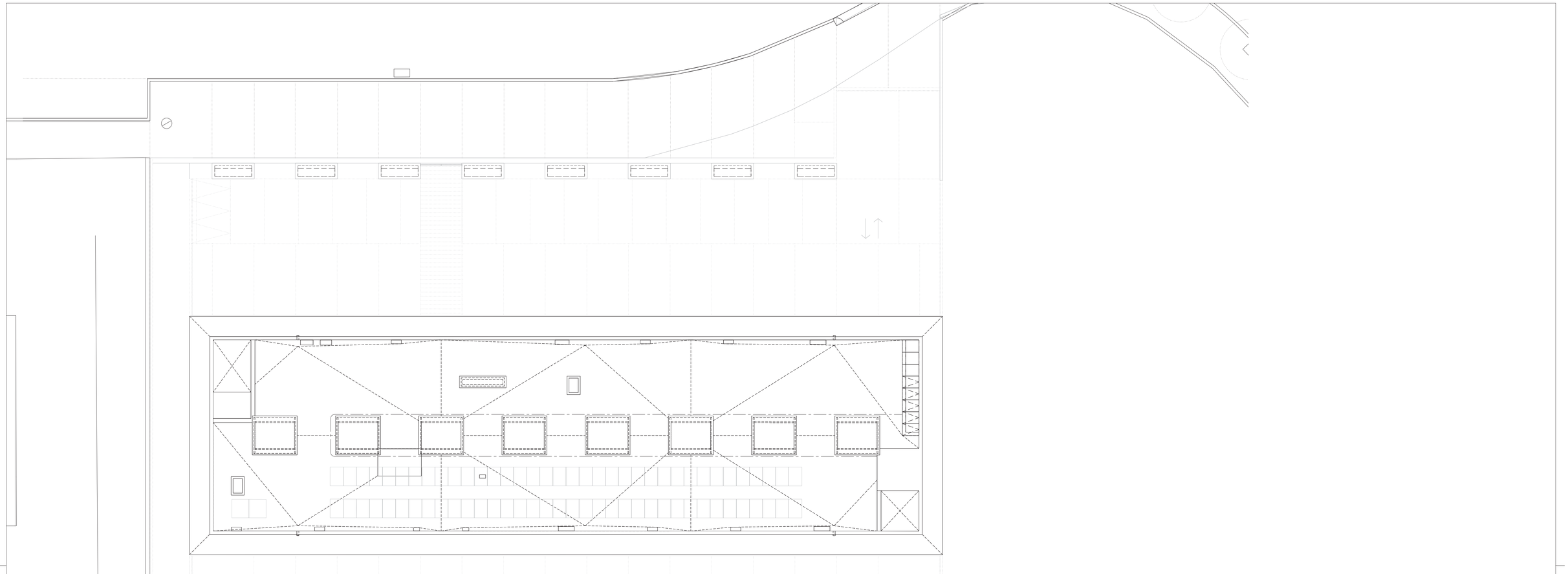
	ESPAI REFER	PROGRAMA	PROJECTE
	ZONES GENERALS		
ZG-VE	Vestibul Distribuidor	- m²	42,3 m²
ZG-LV	Nudis de bany	- m²	22,40 m²
ZG-NU	Nudis de comunicació vertical	- m²	17,70 m²
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	- m²	- m²
ZG-MN	Magatzem neteja	- m²	5,33 m²
ZG-PA	Passadis	- m²	94,86 m²
ZG-DC	Despatx de coordinació	15 m²	27,35 m²
ZG-BL	Botiga d'objectes	- m²	18,54 m²
	ESPAI PER ASSESSORAMENTS I TALLERS		
EA-RB	Reparació bicicletes	25 m²	37,01 m²
EA-FU	Assessorament fusteria i mobles	75 m²	73,83 m²
EA-FTE	Taller de tapissats i envernissat de mobles	- m²	27,35 m²
EA-FTA	Taller de fusteria	- m²	37,01 m²
EA-FM	Magatzem fusteria	- m²	10,7 m²
EA-TE	Textil	25 m²	55,44 m²
EA-BRI	Bricolatge	25 m²	37,01 m²
EA-EL	Electrònica i informàtica	25 m²	37,01 m²
EA-AU1	Aula de formació 1	30 m²	27,35 m²
EA-AU2	Aula de formació 2	30 m²	27,35 m²
EA-AG	Aula general	50 m²	56,09 m²
EA-CA	Cuina d'aprofitament	40 m²	18,57 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		673,20 m²
	TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		784,19 m²

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: 08302 Mataró (Barcelona)
Ronda(s): Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdQWeWTZzCNkWbagPSs=
Hash COAC: ugZvoLvyvNYbeyWiTZBekAoGfRg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:150 0 3 6 m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) PLANTA PRIMERA REFER DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05A1F04 FULL 4 DE 5



QUADRE DE SUPERFÍCIES

SUPERFÍCIES TOTALS

	SUPERFÍCIE ÚTIL	SUPERFÍCIE CONST.
ESPAI REFER.		
PLANTA BAIXA	705,25 m²	784,19 m²
PLANTA PRIMERA	673,20 m²	784,19 m²
AREA DE VOLUMINOSOS		
PLANTA BAIXA	2598,19 m²	2736,05 m²
PLANTA PRIMERA	222,17 m²	369,18 m²
URBANITZACIÓ		
ACCÉS ESPAI REFER		2163,44 m²
PLATJA LOGÍSTICA		1949,73 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**4198,81 m²**	
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		**4673,61 m²**
TOTAL URBANITZACIÓ		4113,17 m²

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

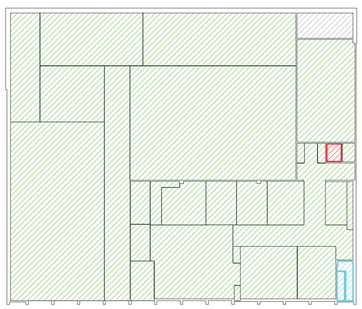
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Cirera, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: ScdyDeWdQlWeW7ZzCNWbagFSs=
Hash COAC: ug2vaLnjrNYbeqW3T2BekhbRFBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6 m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) PLANTA COBERTA DISTRIBUCIÓ I SUPERFÍCIES	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05A1F05 FULL 5 DE 5

Alimentador Plaques
Trituradora
Rebuig incinerar
Runa
Fusta dolenta
Metalls
2 braços robòtics. Zen Robòtics
PEAD
Fusta bona
PVC
Ferralla
Ferralla RAEE
Taula elevadora
ESCALA PROTEGIDA
EI90
EI30
EI120
EI60-C5

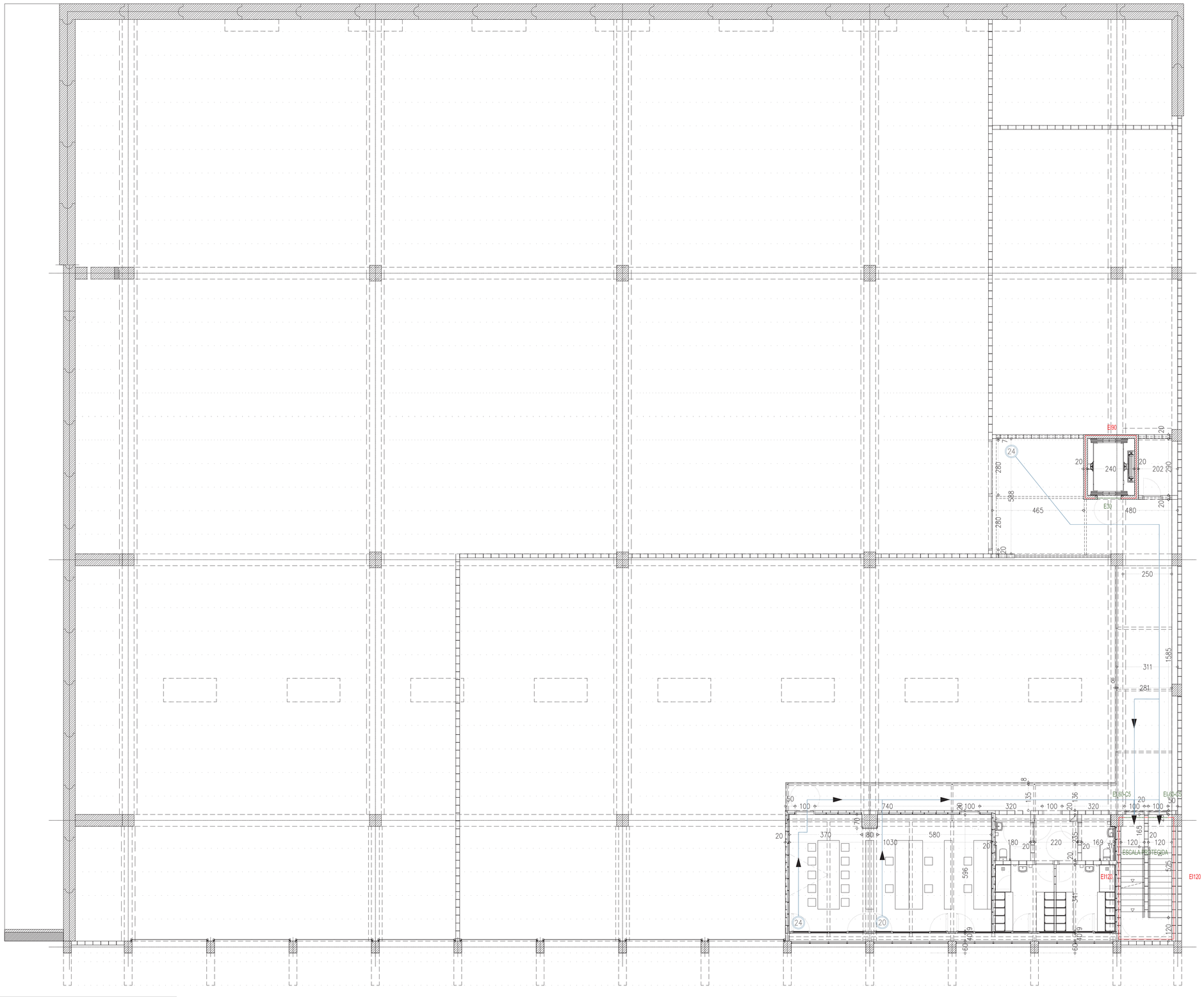
LLEGENDA DE SECTORITZACIÓ I EVACUACIÓ

NUCLI PROTEGIT	EI 90	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL	
ESCALA PROTEGIDA	EI 120	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU	
SECTOR 1: ESPAI REFER-DOCENT.	EI 60	20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ
SECTOR 2: ESPAI REFER-COMERCIAL	EI 90	SECTORITZACIÓ DE RECINTES	
SECTOR 3: EDIFICI INDUSTRIAL	EI 60	SECTORITZACIÓ DE PORTES	
SECTOR 4: INSTAL.LACIONS	EI 60		



Projecte D'Execució
Projecte executiu del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Hospitalet Forana, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdQWeWTZzCNNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvsLrqrNYtwoWr1T28eAbb0EPBg=
Ref: COAC:20200032205271410-01
Visat: 2020003220 Data: 21-07-2020
TRIAL

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) PLANTA BAIXA TRACT. RESIDUS VOLUM. GEOMETRIA I COTES	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05B1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05B1F01 / FULL 1 DE 3



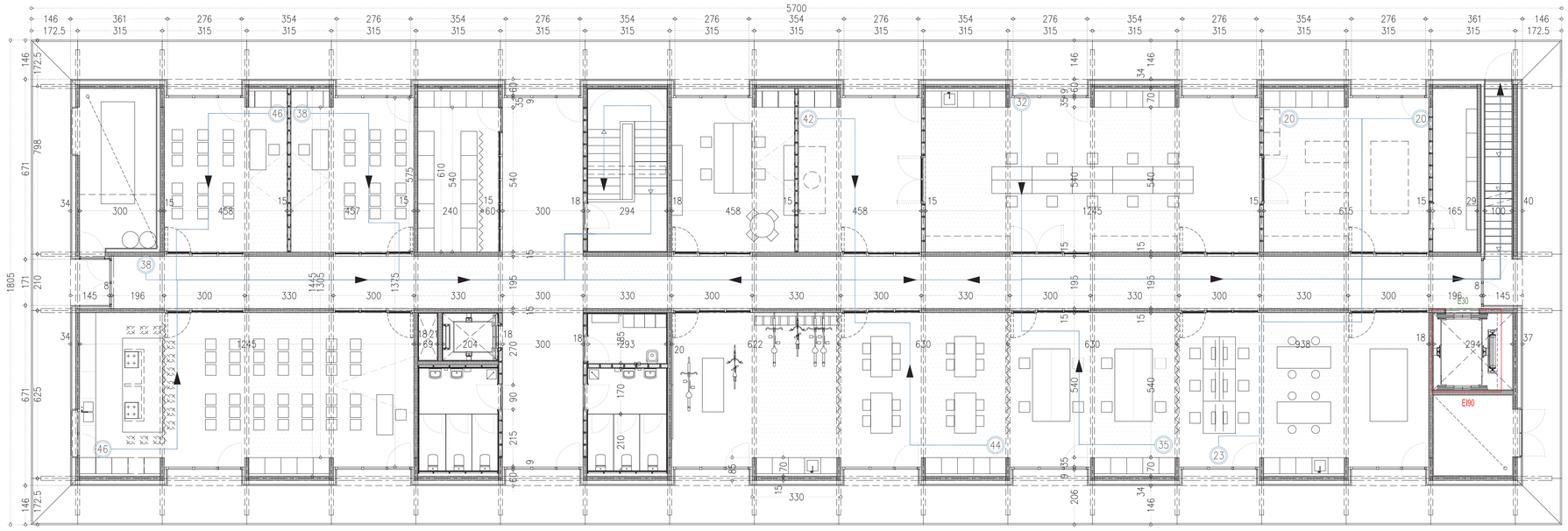
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuXyDeWdQWwWTZzCNWWoaP5k=
Hash COAC: ugZvxLrpNYeeqW1T2BeAbd6F8g=
Ref: COAC:20200032O-52714I-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

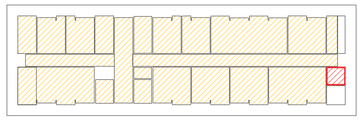
USTRIAL

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) PLANTA PRIMERA TRACT. RESIDUS VOLUM. GEOMETRIA I COTES	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05B1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05B1F02 FULL...2...DE...3...

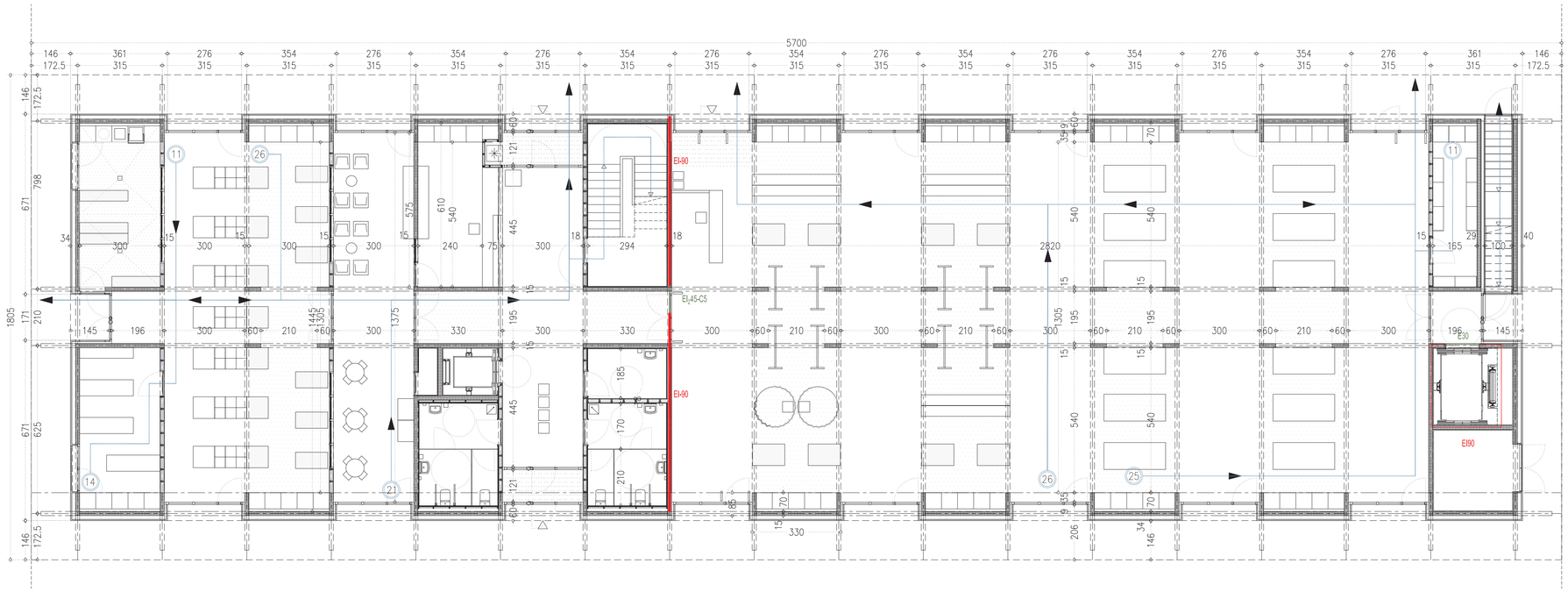
LLEGENDA DE SECTORITZACIÓ I EVACUACIÓ

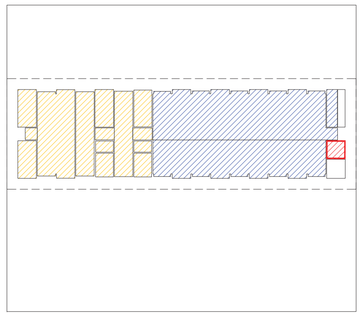
NUCLI PROTEGIT	EI 90	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL	
ESCALA PROTEGIDA	EI 120	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU	
SECTOR 1: ESPAI REFER–DOCENT.	EI 60	(20) LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ	
SECTOR 2: ESPAI REFER–COMERCIAL	EI 90	SECTORITZACIÓ DE RECINTES	
SECTOR 3: EDIFICI INDUSTRIAL	EI 60	SECTORITZACIÓ DE PORTES	





P01. PLANTA PRIMERA ESPAI REFER

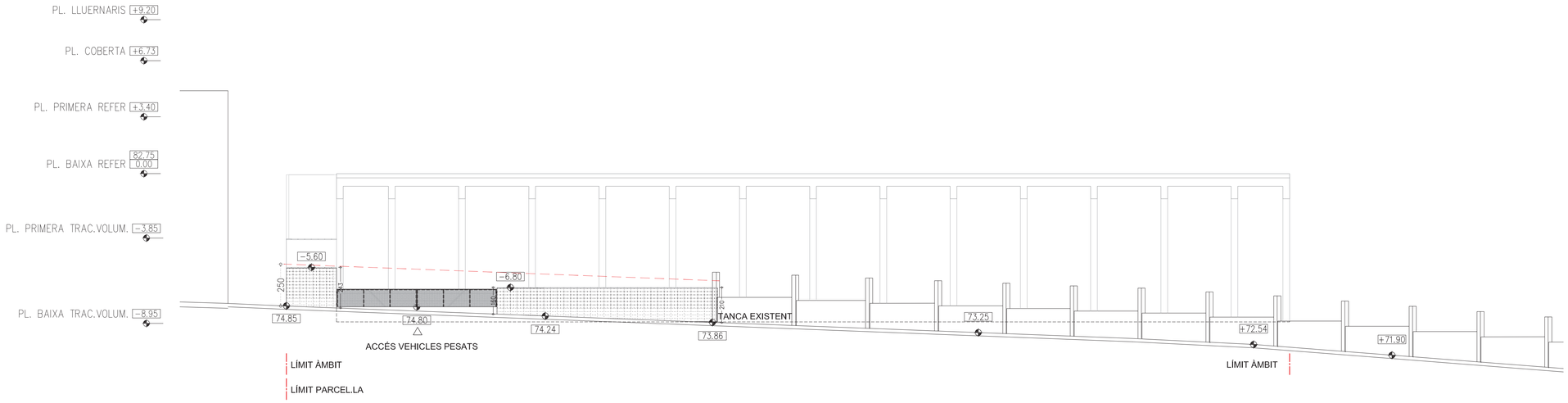




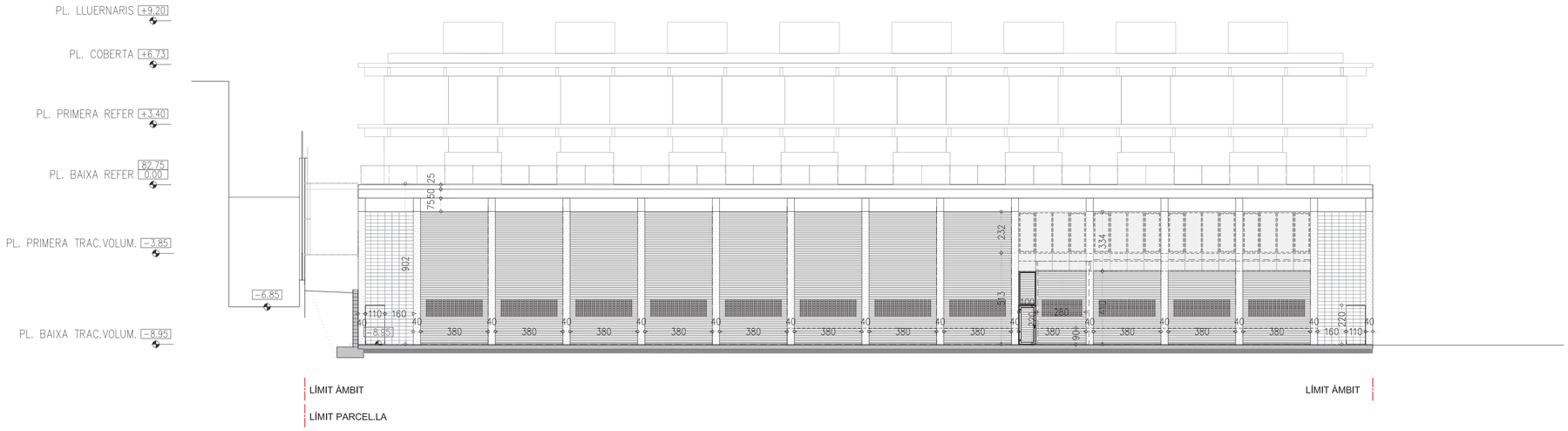
PB. PLANTA BAIXA ESPAI REFER

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Cirera, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdQiWeW72zCNWbagF5s=
Hash COAC: ug2vUvjrNYbeqW1T2BekbbRRgs=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

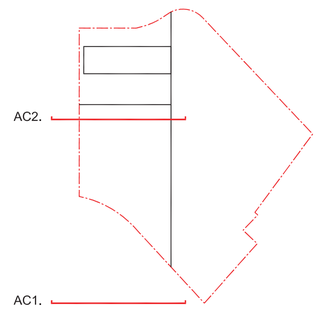
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) PLANTA BAIXA–PRIMERA GEOMETRIA I COTES	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05B1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05B1F03 FULL 3 DE 3



AC1. ALÇAT FAÇANA SUD - CARRER VAPOR GORDILS



AC2. ALÇAT FAÇANA SUD - EDIFICI VOLUMINOSOS I REFER



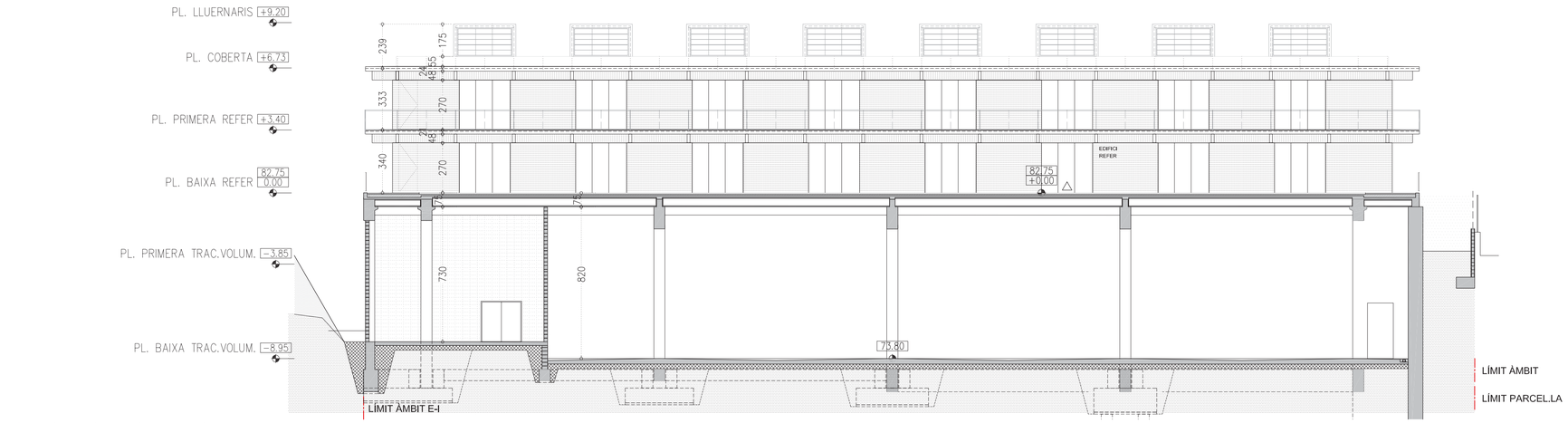
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

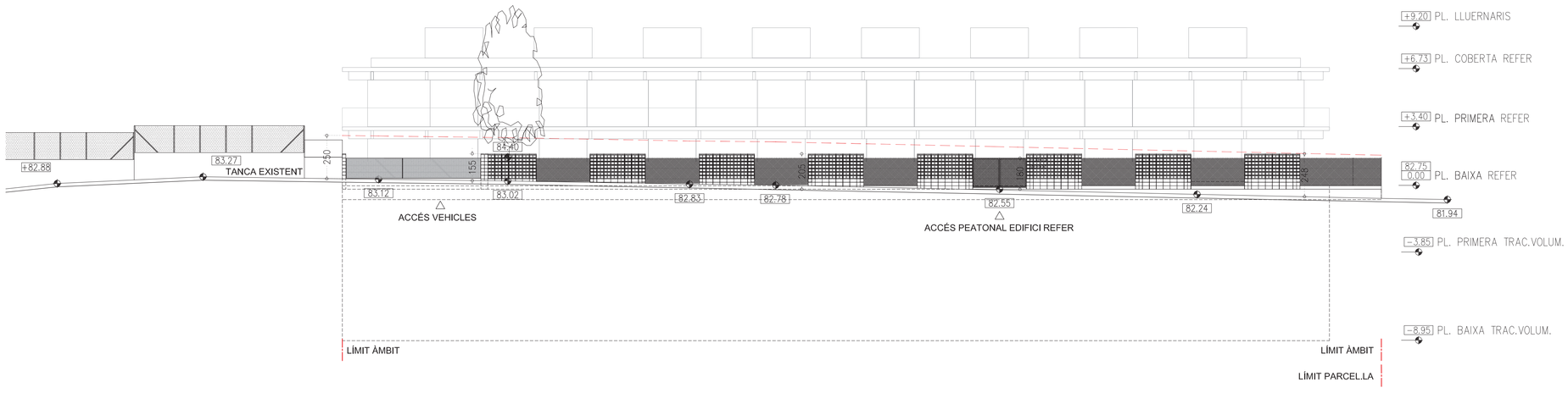
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró | 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyOeWdQWeWTZzCNkWbagP5s=
Hash COAC: ugZvoLnyrNYbeqWiT2BeAbdd9Bg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

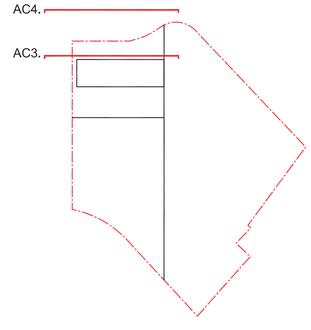
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:150 0 3 6m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ALÇAT CARRERS GEOMETRÍA I COTES	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05C1F01 FULL 1 DE 2



AC3. ALÇAT FAÇANA NORD - EDIFICI REFER



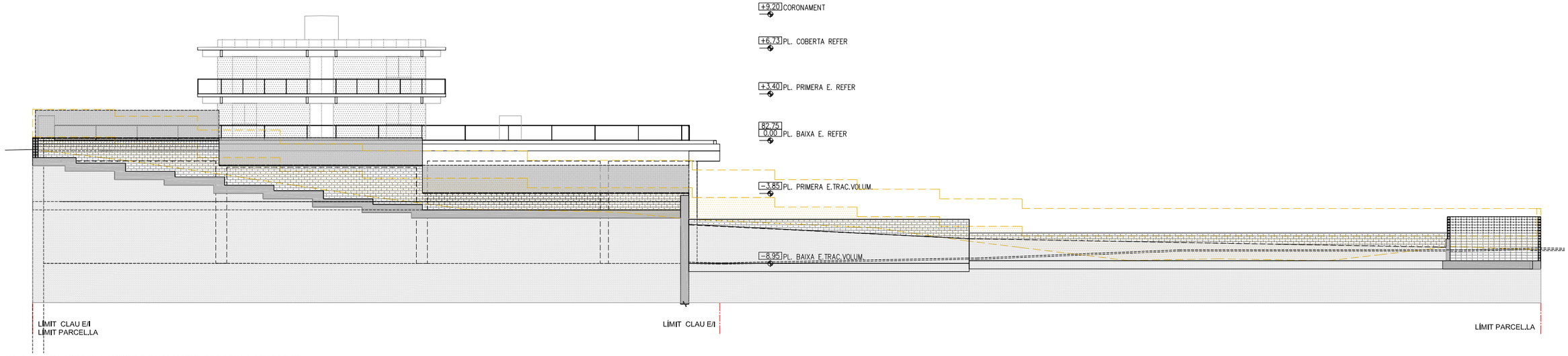
AC4. ALÇAT FAÇANA NORD - CARRER FONERÍA / CAMÍ DE CA LA MADRONA



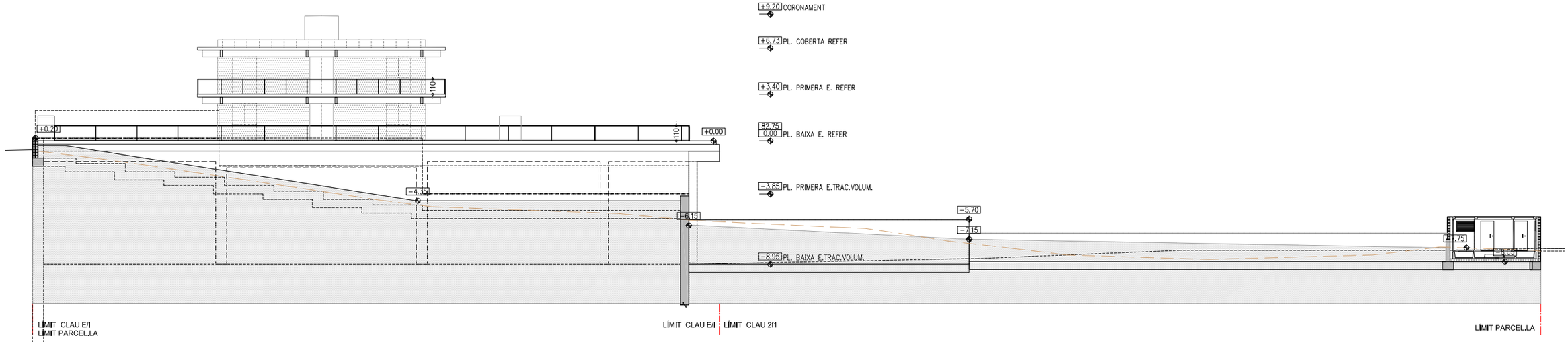
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuXyDeWdQWwWTZzCNWbaqF5i=
Hash COAC: ugZvxLrp/NYeeqWI172BeAbd6F8g=
Ref. COAC:2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

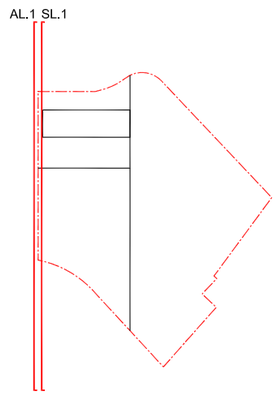
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:150 ORIGINALS DIN A–1 0 3 6m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ALÇAT CARRERS GEOMETRÍA I COTES	DATA FEBRER 2020 NOM FITXER 05C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05C1F02 FULL...2....DE...2....



AL.1 ALÇAT LATERAL 1 - MUR DE TANCAMENT PARCEL.LA ADJAÇENT



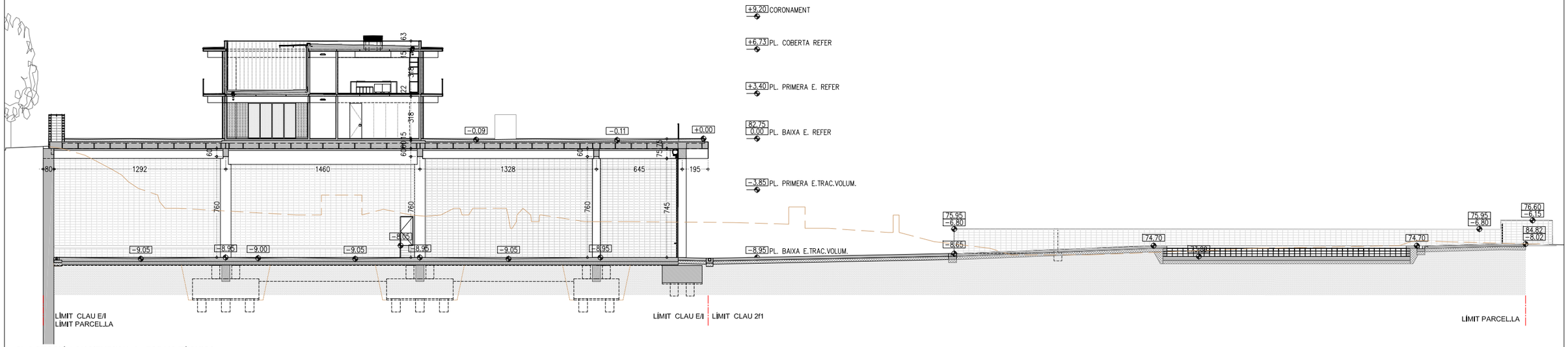
SL.1. SECCIÓ LONGITUDINAL 1 - RAMPA PEATONAL



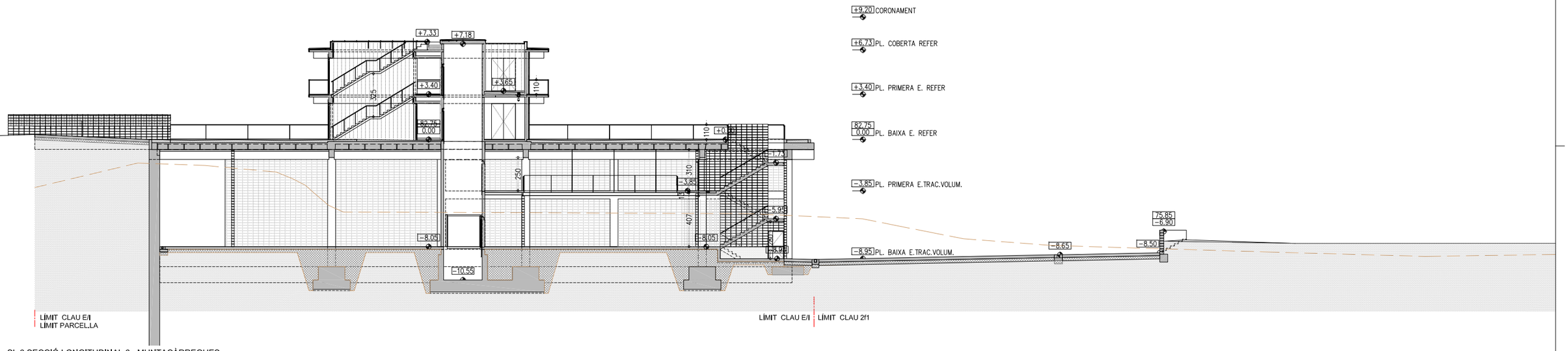
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

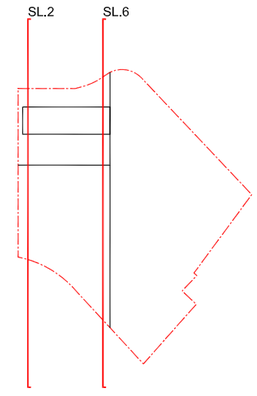
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:150 ORIGINALS DIN A-1 0 3 6m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ LONGITUDINAL GEOMETRÍA I COTES	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05D1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05D1F01 FULL 1 DE 4



SL.2 SECCIÓ LONGITUDINAL 2 - ESPAIS TÈCNICS



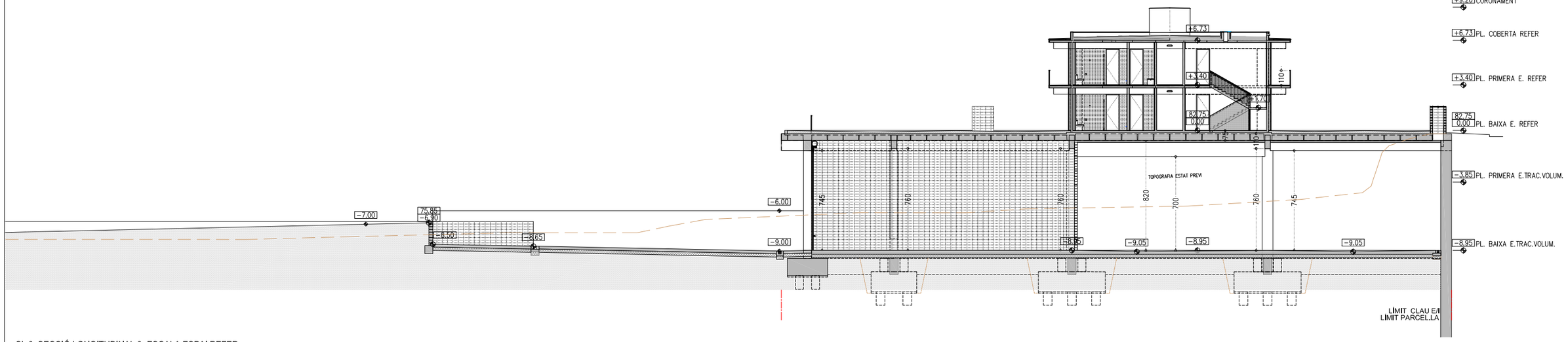
SL.6 SECCIÓ LONGITUDINAL 6 - MUNTACÀRREGUES



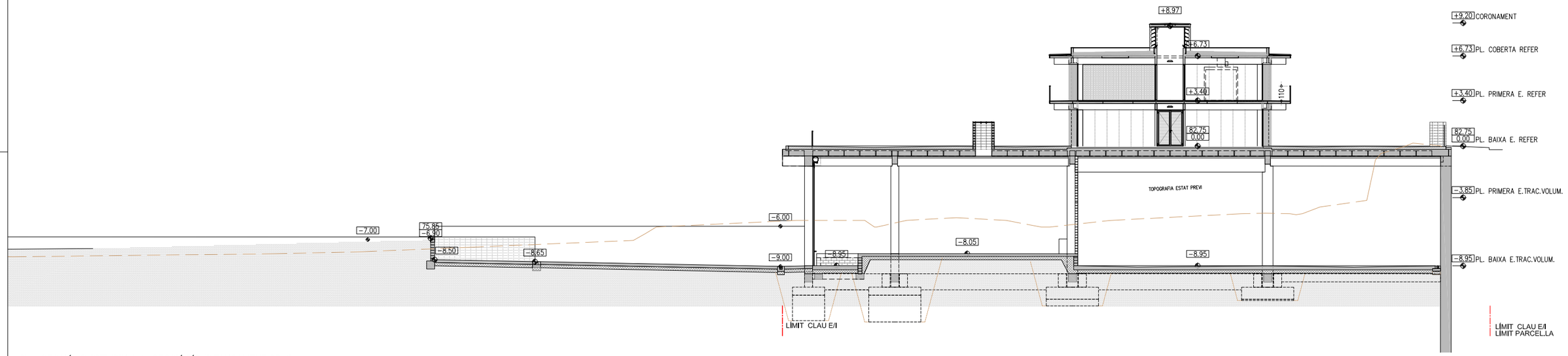
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

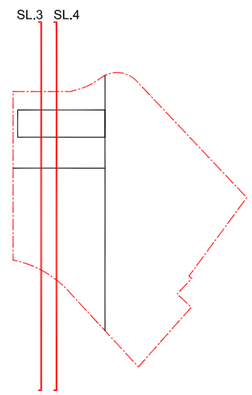
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 ORIGINALS DIN A–1; 0 3 6m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ LONGITUDINAL GEOMETRÍA I COTES	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 05D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05D1F02; FULL 2 DE 4



SL.3. SECCIÓ LONGITUDINAL 3 -ESCALA ESPAI REFER



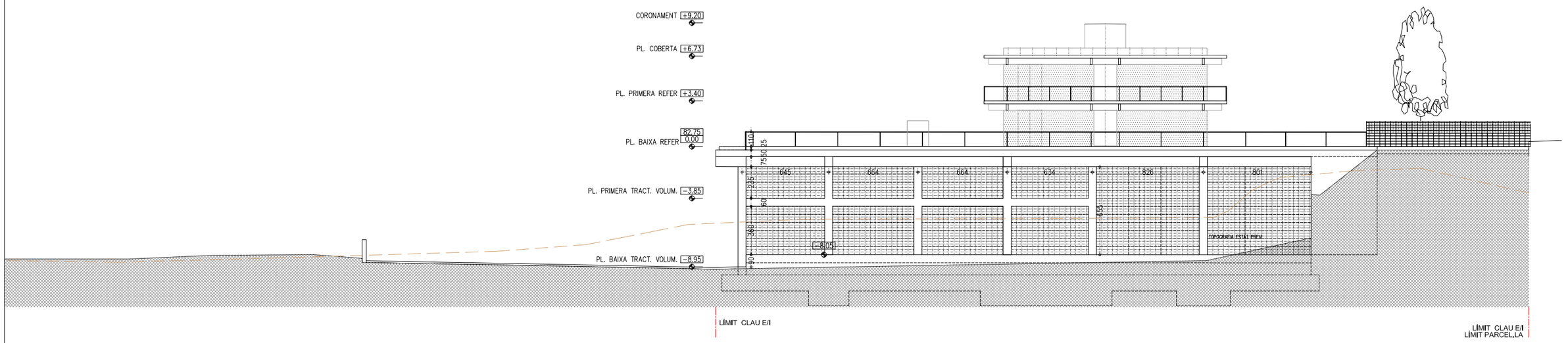
SL.4. SECCIÓ LONGITUDINAL 4 - SECCIÓ TÍPUS TANCAMENT OPAC



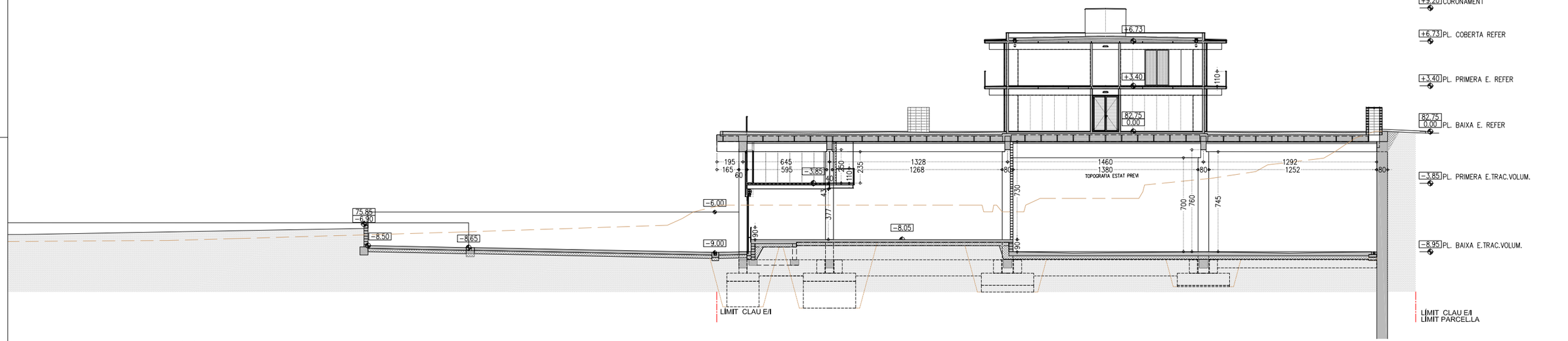
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

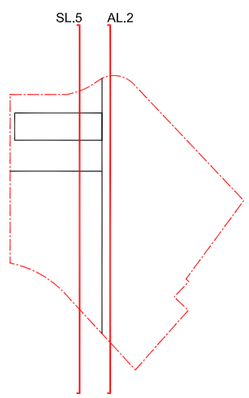
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6m.) ORIGINALS DIN A–1 GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ LONGITUDINAL GEOMETRÍA I COTES	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05D1F03 / FULL 3 DE 4



AL. 2. ALÇAT LATERAL 2. FAÇANA EST



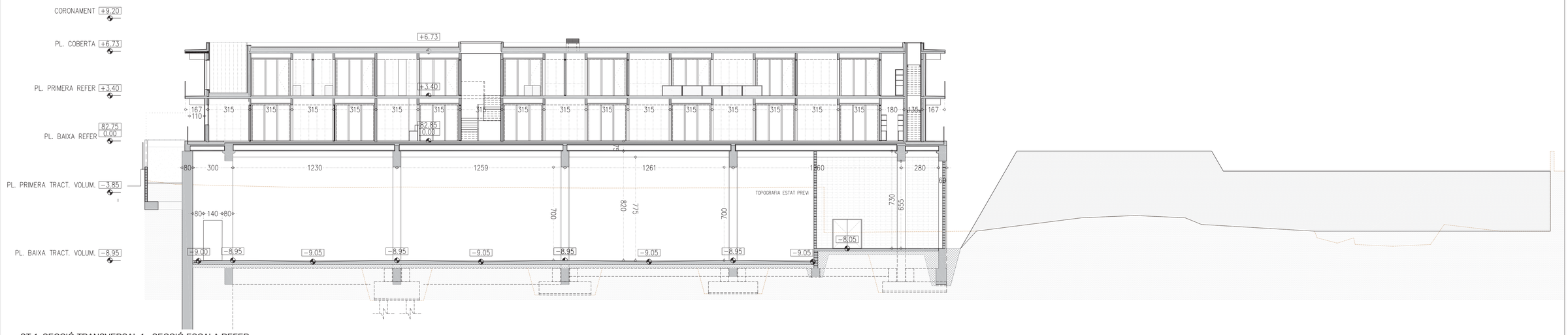
SL.5. SECCIÓ LONGITUDINAL 5 - SECCIÓ TÍPUS REFER OPAC - P1 VOLUMINOSOS



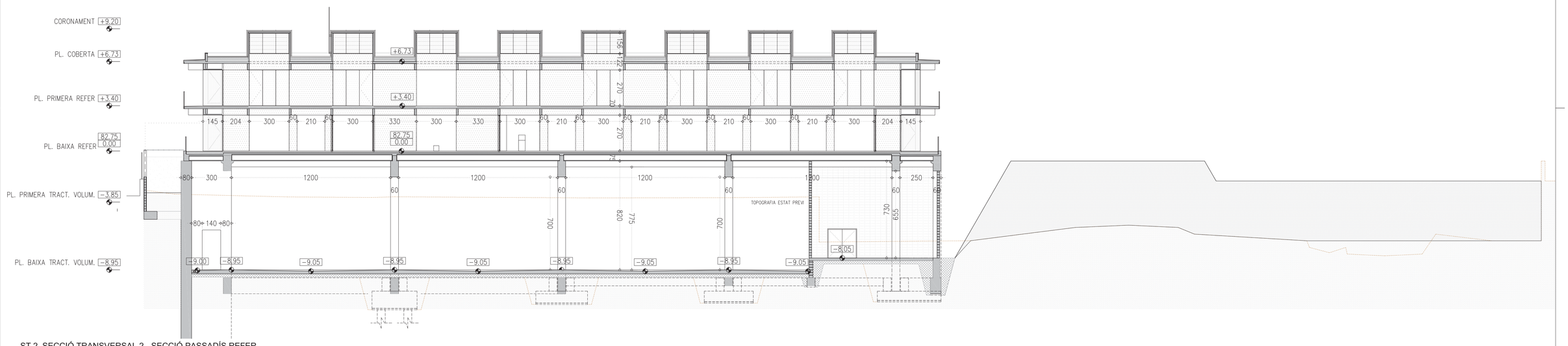
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

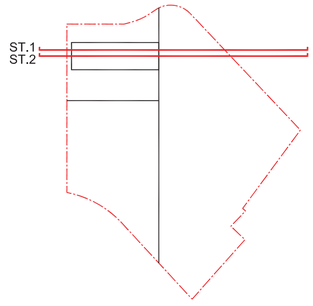
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:150 0 3 6m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ LONGITUDINAL GEOMETRÍA I COTES	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05D1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05D1F04 FULL 4 DE 4



ST.1. SECCIÓ TRANSVERSAL 1 - SECCIÓ ESCALA REFER



ST.2. SECCIÓ TRANSVERSAL 2 - SECCIÓ PASSADÍS REFER

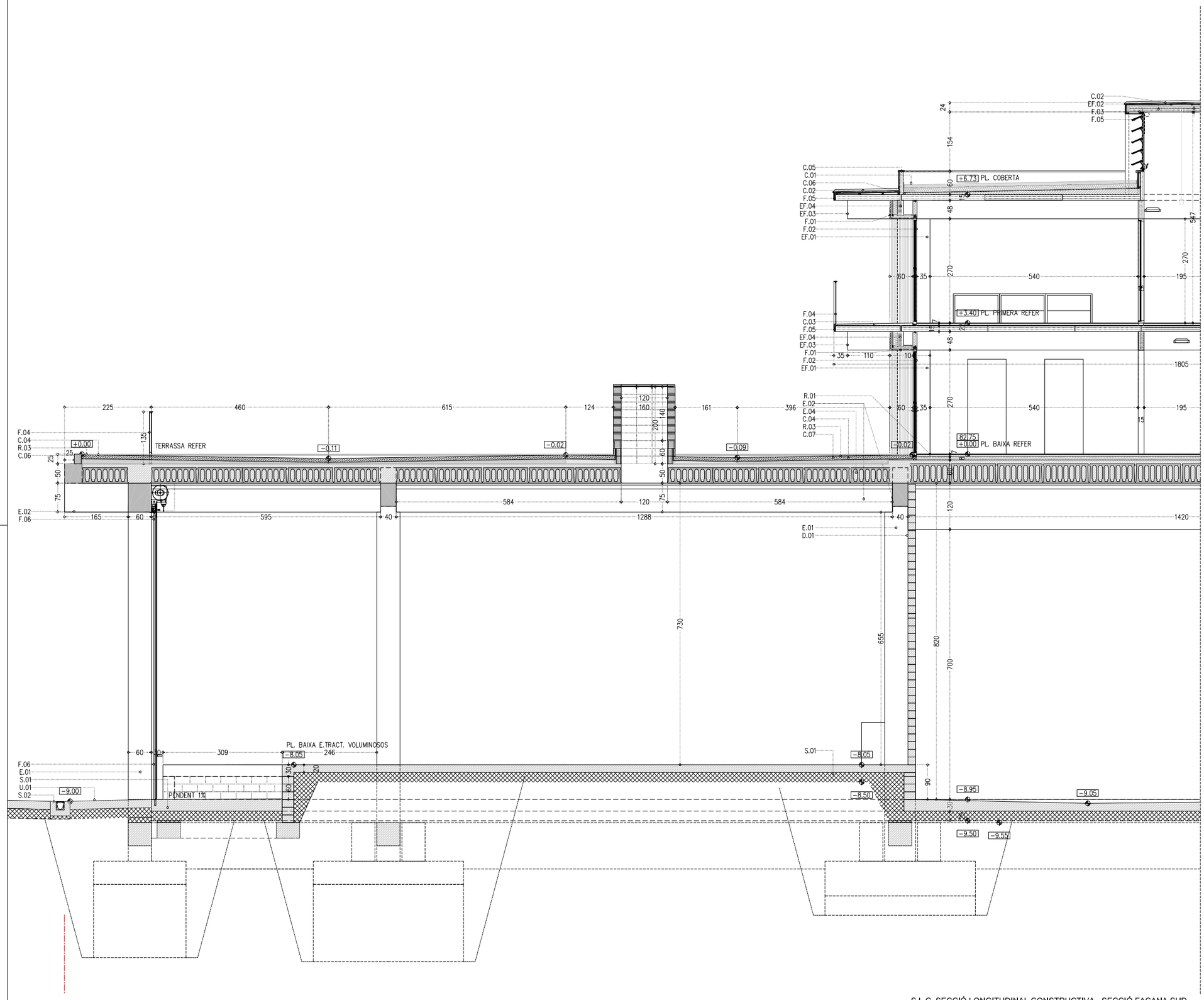


- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró | 08304 | Comarca: Maresme
Arquitectes/tècnics: JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWeWTZzCNkWbagP5s=
Hash COAC: ugZvoLnyrNYbeqWiT2Bekbo6P8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ TRANSVERSAL GEOMETRÍA I COTES	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05D2F01
						NOM FITXER: 05D2.DWG	FULL 1 DE 1



S.L.C. SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA - SECCIÓ FAÇANA SUD

LLEGENDA CONSTRUCTIVA

C COBERTA

C01 COBERTA NO TRANSITABLE NO VENTILADA COMPOSTA PER LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER, FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPERMEABILITZACIÓ ADHERIDA AMB LÀMINA IMPERMEABLE EPDM DE 1,5mm., LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER, AÏLLAMENT TÈRMIC DE XPS AMB MECANITZAT DE MITJA MOSSA, DE 120mm., CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER I CAPA DE PROTECCIÓ PESADA PROVINENT D'ÀRIDS RECICLATS.

C02 COBERTA DE SAFATA ENGATILLADA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT e:1mm. SOBRE SUPORTS PUNTUALS FIXATS EN PANELL HIDRÒFUG OSB-3, AMB LÀMINA NODULAR I BARRERA D'AIGUA PERMEABLE AL VAPOR. RASTELLAT INFERIOR DE FORMACIÓ DE PENDENTS. FIXAT MECÀNICAMENT A L'ESTRUCTURA DE CLT.

C03 COBERTA TRANSITABLE COMPOSTA PER LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER I SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT AMB FIBRES AMB PENDENT IMPERMEABILITZADA AMB MEMBRANA DE BASE POLIUREA PROJECTADA FORMADA PER IMPRIMACIÓ EPOXI BICOMPONENT DANOPRIMER, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA PURA DANOCOAT 250 I ACABAT I SEGELLAT ALIFÀTIC DANOCOAT PAS700/NON-SLIP COLOR A DEFINIR PER LA DF.

C04 COBERTA TRANSITABLE PER A VEHICLES COMPOSTA PER FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPRIMACIÓ BITUMINOSA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMERS, IMPERMEABILITZACIÓ ADHERIDA AMB MEMBRANA SINTÈTICA ADHERIDA, CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL, PER REBRER CAPA DE FORMIGÓ DE SUPERFÍCIE DE RODADURA.

C05 PEÇA DE CORONAMENT / REMAT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT (SEGONS DETALL COBERTA).

C06 REMAT PERIMETRAL DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT e: 30mm.

C07 EMBORNAL SIFÒNIC DE FUNDICIÓ PER A RECOLLIDA D'AIGUA DE PLUJA DE 40X40X6cm.

S SOLERA

S01 SOLERA FORMADA PER LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA, SUBBASE DE 30cm D'ÀRIDS RECICLATS DE ø50 A 70mm. LÀMINA DE POLIETILE DE 1mm. I SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE GRUIX VARIABLE I REVESTIMENT HIDRÒFUG COLMATADOR.

S02 CANAL DE DRENATGE PER GRANS CÀRREGUES DE FORMIGÓ POLÍMER AMB REIXA DE FUNDICIÓ NERVADA COL.LOCADA AMB PERFIL PER A ENRASAR.

E ESTRUCTURA FORMIGÓ (*) VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA

E01 PILAR DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT DE 60X60cm.(*)

E02 JÀSSERA DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT.(*)

E03 MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT DE 80-60cm DE SECCIÓ I ALÇADA VARIABLE.(*)

E04 FORJAT DE PLAQUES ALVEOLARS DE 40/50cm. I 10CM DE CAPA DE COMPRESSIÓ.(*)

E05 CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT "IN SITU" SEGONS DETALL.(*)

E06 ESTRUCTURA METÀL.LICA COMPOSTA PER PERFILERÍA NORMALITZADA DESMUNTABLE I FORJAT COL.LABORANT DE FORMIGÓ ARMAT.

EF ESTRUCTURA FUSTA (*) VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA

EF01 PANELL DE CLT DE FUSTA DE PÍ LÀRIX. ACABAT A UNA CARA. DE SECCIÓ 150mm(*)

EF02 PANELL DE CLT DE FUSTA DE PÍ LÀRIX. ACABAT A UNA CARA. DE SECCIÓ 90mm(*)

EF03 BIGA DE FUSTA DE PÍ INSIGNIS LAMINADA DE SECCIÓ 48X16cm.

EF04 BIGA DE FUSTA DE PÍ INSIGNIS LAMINADA DE SECCIÓ 40X16cm.

F FAÇANA

F01 FAÇANA VENTILADA COMPOSTA PER TANCAMENT DE PANELL DE CLT, RASTELLAT DE PÍ TRACTAT A L'AUTOCLAU DE 100X40mm I DOBLE RASTELLAT DE 50X25mm, AÏLLAMENT DE FIBRA DE FUSTA e:100mm., BARRERA IMPERMEABLE A L'AIGUA I PERMEABLE AL VAPOR TÍPUS DELTA FASSADE, AMB ACABAT DE RASTELLAT DE FUSTA DE PÍ SILVESTRE CERTIFICADA DE SECCIÓ 40X40mm.

F02 CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT AMB MOTLLURA RECTA I ACABAT DE LASUR A L'AIGUA DE BAIX MANTENIMENT I ALTA RESISTÈNCIA AMB VIDRE DE CÀMERA. AMB MECANISMES D'ACER INOXIDABLE, SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA

F03 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F04 BARANA D'ACER GALVANITZAT COMPOSTA PER MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE I PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT.

F05 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.GONS DETALL.

F06 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

D DIVISIONS

D01 PARET D'OBRA DE e=20cm AMB BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 19x19x39cm

D02 FUSTERIA INTERIOR DE PI LAMINAT. ACABAT AMB LASUR VEURE QUADRE DE FUSTERIES

D03 DIVISÒRIA DE FUSTA AMB ENTRAMAT STUD-FRAME DE FUSTA DE PÍ DE 120X60mm FOLRADA DE PANELL DE OSB-3. VEURE DETALLS DIVISÒRIES

R REVESTIMENTS

R01 PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT I AMB TRACTAMENT DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.

R02 REVESTIMENT ENDURIDOR DE POLS DE QUARS D'APLICACIÓ SOBRE FORMIGÓ FRESC. SEGONS DETALL PAVIMENTS

R03 PAVIMENT CONTÍNU DE FORMIGÓ e:10cm AMB ARIDS SELECCIONATS SEGONS CRITERIS DF AMB ACABAT VIBRAT MECÀNICAMENT I ACABAT RATLLAT MANUAL.

U URBANITZACIÓ

U01. PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT e=21cm. SOBRE BASE D'ÀRIDS RECICLATS DE 25cm. ACABAT LLISCAT I FRATASSAT AMB ACABAT DE POLS DE QUARS

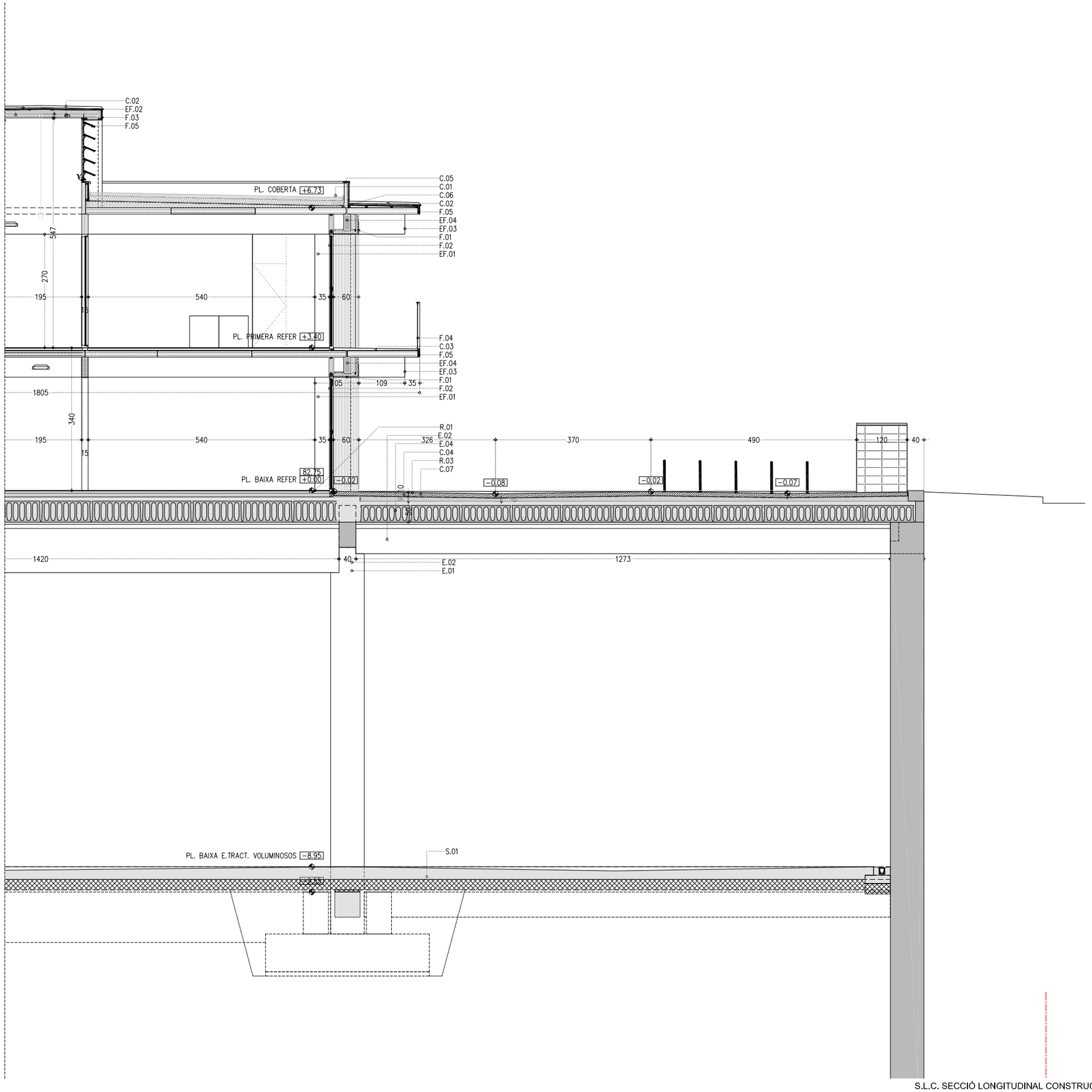
LLEGENDA DE PINTURES I ACABATS

TOT L'ACER GALVANITZAT SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100µ SENSE FOSFATAR.
TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
TOTA LA FUSTA SERÀ CERTIFICADA FSC, PEFC.
LA FUSTA SITUADA A L'EXTERIOR SERÀ COM A MÍNIM RISC 3 I DISPOSARÀ COM A TRACTAMENT BASE UNA APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA I UN TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I PROTECTOR UV.
LA FUSTA INTERIOR DISPOSARÀ D'UN TRACTAMENT DE PROTECCIÓ FUNGICIDA I UN TRACTAMENT AMB LASUR A L'AIGUA.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:50 (0 1 2m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05E1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05E1F01 FULL...1...DE...4...



S.L.C. SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA - SECCIÓ FAÇANA NORD

LLEGENDA CONSTRUCTIVA

C COBERTA

C01 COBERTA NO TRANSITABLE NO VENTILADA COMPOSTA PER LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER, FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPERMEABILITZACIÓ ADHERIDA AMB LÀMINA IMPERMEABLE EPDM DE 1,5mm., LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER, AÏLLAMENT TÈRMIC DE XPS AMB MECANITZAT DE MITJA MOSSA, DE 120mm., CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER I CAPA DE PROTECCIÓ PESADA PROVINENT D'ÀRIDS RECICLATS.

C02 COBERTA DE SAFATA ENGATILLADA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT e:1mm. SOBRE SUPORTS PUNTUALS FIXATS EN PANELL HIDRÒFUG OSB-3, AMB LÀMINA NODULAR I BARRERA D'AIGUA PERMEABLE AL VAPOR. RASTELLAT INFERIOR DE FORMACIÓ DE PENDENTS. FIXAT MECÀNICAMENT A L'ESTRUCTURA DE CLT.

C03 COBERTA TRANSITABLE COMPOSTA PER LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER I SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT AMB FIBRES AMB PENDENT IMPERMEABILITZADA AMB MEMBRANA DE BASE POLIUREA PROJECTADA FORMADA PER IMPRIMACIÓ EPOXI BICOMPONENT DANOPRIMER, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA PURA DANOCOAT 250 I ACABAT I SEGELLAT ALIFÀTIC DANOCOAT PAS700/NON-SLIP COLOR A DEFINIR PER LA DF.

C04 COBERTA TRANSITABLE PER A VEHICLES COMPOSTA PER FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPRIMACIÓ BITUMINOSA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMERS, IMPERMEABILITZACIÓ ADHERIDA AMB MEMBRANA SINTÈTICA ADHERIDA, CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL, PER REBRER CAPA DE FORMIGÓ DE SUPERFÍCIE DE RODADURA.

C05 PEÇA DE CORONAMENT / REMAT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT (SEGONS DETALL COBERTA).

C06 REMAT PERIMETRAL DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT e: 30mm.

C07 EMBORNAL SIFÒNIC DE FUNDICIÓ PER A RECOLLIDA D'AIGUA DE PLUJA DE 40X40X6cm.

S SOLERA

S01 SOLERA FORMADA PER LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA, SUBBASE DE 30cm D'ÀRIDS RECICLATS DE ø50 A 70mm. LÀMINA DE POLIETILE DE 1mm. I SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE GRUIX VARIABLE I REVESTIMENT HIDRÒFUG COLMATADOR.

S02 CANAL DE DRENATGE PER GRANS CÀRREGUES DE FORMIGÓ POLÍMER AMB REIXA DE FUNDICIÓ NERVADA COL.LOCADA AMB PERFIL PER A ENRASAR.

E ESTRUCTURA FORMIGÓ (*) VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA

E01 PILAR DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT DE 60X60cm.(*)

E02 JÀSSERA DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT.(*)

E03 MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT DE 80-60cm DE SECCIÓ I ALÇADA VARIABLE.(*)

E04 FORJAT DE PLAQUES ALVEOLARS DE 40/50cm. I 10CM DE CAPA DE COMPRESSIÓ.(*)

E05 CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT "IN SITU" SEGONS DETALL.(*)

E06 ESTRUCTURA METÀL.LICA COMPOSTA PER PERFILERÍA NORMALITZADA DESMUNTABLE I FORJAT COL.LABORANT DE FORMIGÓ ARMAT.

EF ESTRUCTURA FUSTA (*) VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA

EF01 PANELL DE CLT DE FUSTA DE PÍ LÀRIX. ACABAT A UNA CARA. DE SECCIÓ 150mm(*)

EF02 PANELL DE CLT DE FUSTA DE PÍ LÀRIX. ACABAT A UNA CARA. DE SECCIÓ 90mm(*)

EF03 BIGA DE FUSTA DE PÍ INSIGNIS LAMINADA DE SECCIÓ 48X16cm.

EF04 BIGA DE FUSTA DE PÍ INSIGNIS LAMINADA DE SECCIÓ 40X16cm.

F FAÇANA

F01 FAÇANA VENTILADA COMPOSTA PER TANCAMENT DE PANELL DE CLT, RASTELLAT DE PÍ TRACTAT A L'AUTOCLAU DE 100X40mm I DOBLE RASTELLAT DE 50X25mm, AÏLLAMENT DE FIBRA DE FUSTA e:100mm., BARRERA IMPERMEABLE A L'AIGUA I PERMEABLE AL VAPOR TÍPUS DELTA FASSADE, AMB ACABAT DE RASTELLAT DE FUSTA DE PÍ SILVESTRE CERTIFICADA DE SECCIÓ 40X40mm.

F02 CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT AMB MOTLLURA RECTA I ACABAT DE LASUR A L'AIGUA DE BAIX MANTENIMENT I ALTA RESISTÈNCIA AMB VIDRE DE CÀMERA. AMB MECANISMES D'ACER INOXIDABLE, SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA

F03 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F04 BARANA D'ACER GALVANITZAT COMPOSTA PER MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE I PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT.

F05 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.GONS DETALL.

F06 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

D DIVISIONS

D01 PARET D'OBRA DE e=20cm AMB BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 19x19x39cm

D02 FUSTERIA INTERIOR DE PI LAMINAT. ACABAT AMB LASUR VEURE QUADRE DE FUSTERIES

D03 DIVISÒRIA DE FUSTA AMB ENTRAMAT STUD-FRAME DE FUSTA DE PÍ DE 120X60mm FOLRADA DE PANELL DE OSB-3. VEURE DETALLS DIVISÒRIES

R REVESTIMENTS

R01 PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT I AMB TRACTAMENT DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.

R02 REVESTIMENT ENDURIDOR DE POLS DE QUARS D'APLICACIÓ SOBRE FORMIGÓ FRESC. SEGONS DETALL PAVIMENTS

R03 PAVIMENT CONTÍNU DE FORMIGÓ e:10cm AMB ARIDS SELECCIONATS SEGONS CRITERIS DF AMB ACABAT VIBRAT MECÀNICAMENT I ACABAT RATLLAT MANUAL.

U URBANITZACIÓ

U01. PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT e=21cm. SOBRE BASE D'ÀRIDS RECICLATS DE 25cm. ACABAT LLISCAT I FRATASSAT AMB ACABAT DE POLS DE QUARS

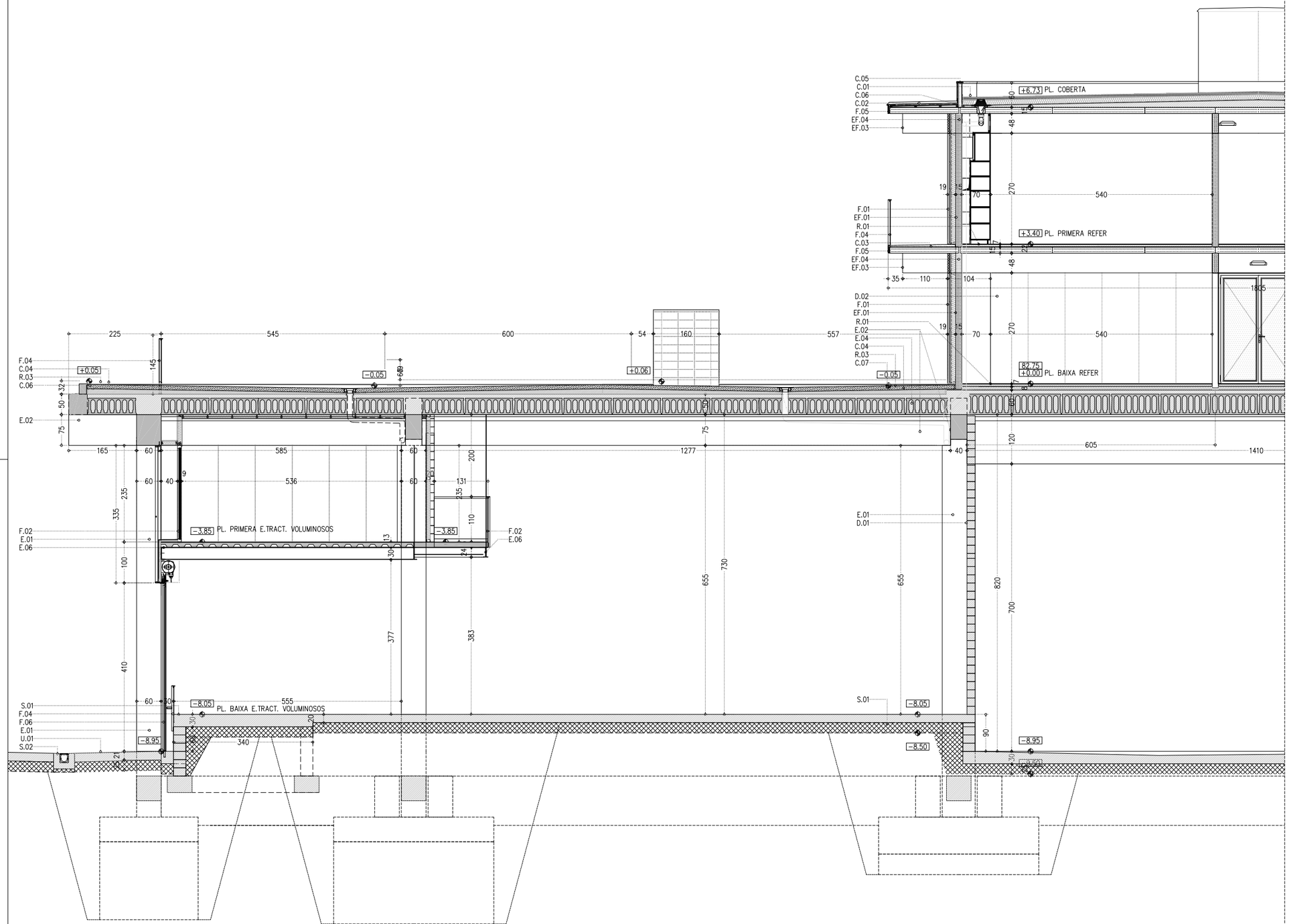
LLEGENDA DE PINTURES I ACABATS

TOT L'ACER GALVANITZAT SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100µ SENSE FOSFATAR.
TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
TOTA LA FUSTA SERÀ CERTIFICADA FSC, PEFC.
LA FUSTA SITUADA A L'EXTERIOR SERÀ COM A MÍNIM RISC 3 I DISPOSARÀ COM A TRACTAMENT BASE UNA APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA I UN TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I PROTECTOR UV.
LA FUSTA INTERIOR DISPOSARÀ D'UN TRACTAMENT DE PROTECCIÓ FUNGICIDA I UN TRACTAMENT AMB LASUR A L'AIGUA.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:50 ORIGINALS DIN A-1 0 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05E1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05E1F02 FULL 2 DE 4



S.L.C. SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA - SECCIÓ FAÇANA SUD ZONA OFICINES PxR

LLEGENDA CONSTRUCTIVA

C COBERTA

C01 COBERTA NO TRANSITABLE NO VENTILADA COMPOSTA PER LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER, FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPERMEABILITZACIÓ ADHERIDA AMB LÀMINA IMPERMEABLE EPDM DE 1,5mm., LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER, AÏLLAMENT TÈRMIC DE XPS AMB MECANITZAT DE MITJA MOSSA, DE 120mm., CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER I CAPA DE PROTECCIÓ PESADA PROVINENT D'ÀRIDS RECICLATS.

C02 COBERTA DE SAFATA ENGATILLADA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT e:1mm. SOBRE SUPORTS PUNTUALS FIXATS EN PANELL HIDRÒFUG OSB-3, AMB LÀMINA NODULAR I BARRERA D'AIGUA PERMEABLE AL VAPOR. RASTELLAT INFERIOR DE FORMACIÓ DE PENDENTS. FIXAT MECÀNICAMENT A L'ESTRUCTURA DE CLT.

C03 COBERTA TRANSITABLE COMPOSTA PER LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER I SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT AMB FIBRES AMB PENDENT IMPERMEABILITZADA AMB MEMBRANA DE BASE POLIUREA PROJECTADA FORMADA PER IMPRIMACIÓ EPOXI BICOMPONENT DANOPRIMER, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA PURA DANOCOAT 250 I ACABAT I SEGELLAT ALIFÀTIC DANOCOAT PAS700/NON-SLIP COLOR A DEFINIR PER LA DF.

C04 COBERTA TRANSITABLE PER A VEHICLES COMPOSTA PER FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPRIMACIÓ BITUMINOSA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMERS, IMPERMEABILITZACIÓ ADHERIDA AMB MEMBRANA SINTÈTICA ADHERIDA, CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL, PER REBRER CAPA DE FORMIGÓ DE SUPERFÍCIE DE RODADURA.

C05 PEÇA DE CORONAMENT / REMAT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT (SEGONS DETALL COBERTA).

C06 REMAT PERIMETRAL DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT e: 30mm.

C07 EMBORNAL SIFÒNIC DE FUNDICIÓ PER A RECOLLIDA D'AIGUA DE PLUJA DE 40X40X6cm.

S SOLERA

S01 SOLERA FORMADA PER LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA, SUBBASE DE 30cm D'ÀRIDS RECICLATS DE ø50 A 70mm. LÀMINA DE POLIETILE DE 1mm. I SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE GRUIX VARIABLE I REVESTIMENT HIDRÒFUG COLMATADOR.

S02 CANAL DE DRENATGE PER GRANS CÀRREGUES DE FORMIGÓ POLÍMER AMB REIXA DE FUNDICIÓ NERVADA COL.LOCADA AMB PERFIL PER A ENRASAR.

E ESTRUCTURA FORMIGÓ (*) VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA

E01 PILAR DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT DE 60X60cm.(*)

E02 JÀSSERA DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT.(*)

E03 MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT DE 80-60cm DE SECCIÓ I ALÇADA VARIABLE.(*)

E04 FORJAT DE PLAQUES ALVEOLARS DE 40/50cm. I 10CM DE CAPA DE COMPRESSIÓ.(*)

E05 CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT "IN SITU" SEGONS DETALL.(*)

E06 ESTRUCTURA METÀL.LICA COMPOSTA PER PERFILERÍA NORMALITZADA DESMUNTABLE I FORJAT COL.LABORANT DE FORMIGÓ ARMAT.

EF ESTRUCTURA FUSTA (*) VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA

EF01 PANELL DE CLT DE FUSTA DE PÍ LÀRIX. ACABAT A UNA CARA. DE SECCIÓ 150mm(*)

EF02 PANELL DE CLT DE FUSTA DE PÍ LÀRIX. ACABAT A UNA CARA. DE SECCIÓ 90mm(*)

EF03 BIGA DE FUSTA DE PÍ INSIGNIS LAMINADA DE SECCIÓ 48X16cm.

EF04 BIGA DE FUSTA DE PÍ INSIGNIS LAMINADA DE SECCIÓ 40X16cm.

F FAÇANA

F01 FAÇANA VENTILADA COMPOSTA PER TANCAMENT DE PANELL DE CLT, RASTELLAT DE PÍ TRACTAT A L'AUTOCLAU DE 100X40mm I DOBLE RASTELLAT DE 50X25mm, AÏLLAMENT DE FIBRA DE FUSTA e:100mm., BARRERA IMPERMEABLE A L'AIGUA I PERMEABLE AL VAPOR TIPUS DELTA FASSADE, AMB ACABAT DE RASTELLAT DE FUSTA DE PÍ SILVESTRE CERTIFICADA DE SECCIÓ 40X40mm.

F02 CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT AMB MOTLLURA RECTA I ACABAT DE LASUR A L'AIGUA DE BAIX MANTENIMENT I ALTA RESISTÈNCIA AMB VIDRE DE CÀMERA. AMB MECANISMES D'ACER INOXIDABLE, SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA

F03 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F04 BARANA D'ACER GALVANITZAT COMPOSTA PER MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE I PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT.

F05 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.GONS DETALL.

F06 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

D DIVISIONS

D01 PARET D'OBRA DE e=20cm AMB BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 19x19x39cm

D02 FUSTERIA INTERIOR DE PI LAMINAT. ACABAT AMB LASUR VEURE QUADRE DE FUSTERIES

D03 DIVISÒRIA DE FUSTA AMB ENTRAMAT STUD-FRAME DE FUSTA DE PÍ DE 120X60mm FOLRADA DE PANELL DE OSB-3. VEURE DETALLS DIVISÒRIES

R REVESTIMENTS

R01 PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPÒLIT I AMB TRACTAMENT DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.

R02 REVESTIMENT ENDURIDOR DE POLS DE QUARS D'APLICACIÓ SOBRE FORMIGÓ FRESC. SEGONS DETALL PAVIMENTS

R03 PAVIMENT CONTÍNU DE FORMIGÓ e:10cm AMB ARIDS SELECCIONATS SEGONS CRITERIS DF AMB ACABAT VIBRAT MECÀNICAMENT I ACABAT RATLLAT MANUAL.

U URBANITZACIÓ

U01. PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT e=21cm. SOBRE BASE D'ÀRIDS RECICLATS DE 25cm. ACABAT LLISCAT I FRATASSAT AMB ACABAT DE POLS DE QUARS

LLEGENDA DE PINTURES I ACABATS

TOT L'ACER GALVANITZAT SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100µ SENSE FOSFATAR.
TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
TOTA LA FUSTA SERÀ CERTIFICADA FSC, PEFC.
LA FUSTA SITUADA A L'EXTERIOR SERÀ COM A MÍNIM RISC 3 I DISPOSARÀ COM A TRACTAMENT BASE UNA APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA I UN TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I PROTECTOR UV.
LA FUSTA INTERIOR DISPOSARÀ D'UN TRACTAMENT DE PROTECCIÓ FUNGICIDA I UN TRACTAMENT AMB LASUR A L'AIGUA.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS

TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

ESCALES: 1:50 (0 1 2m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES

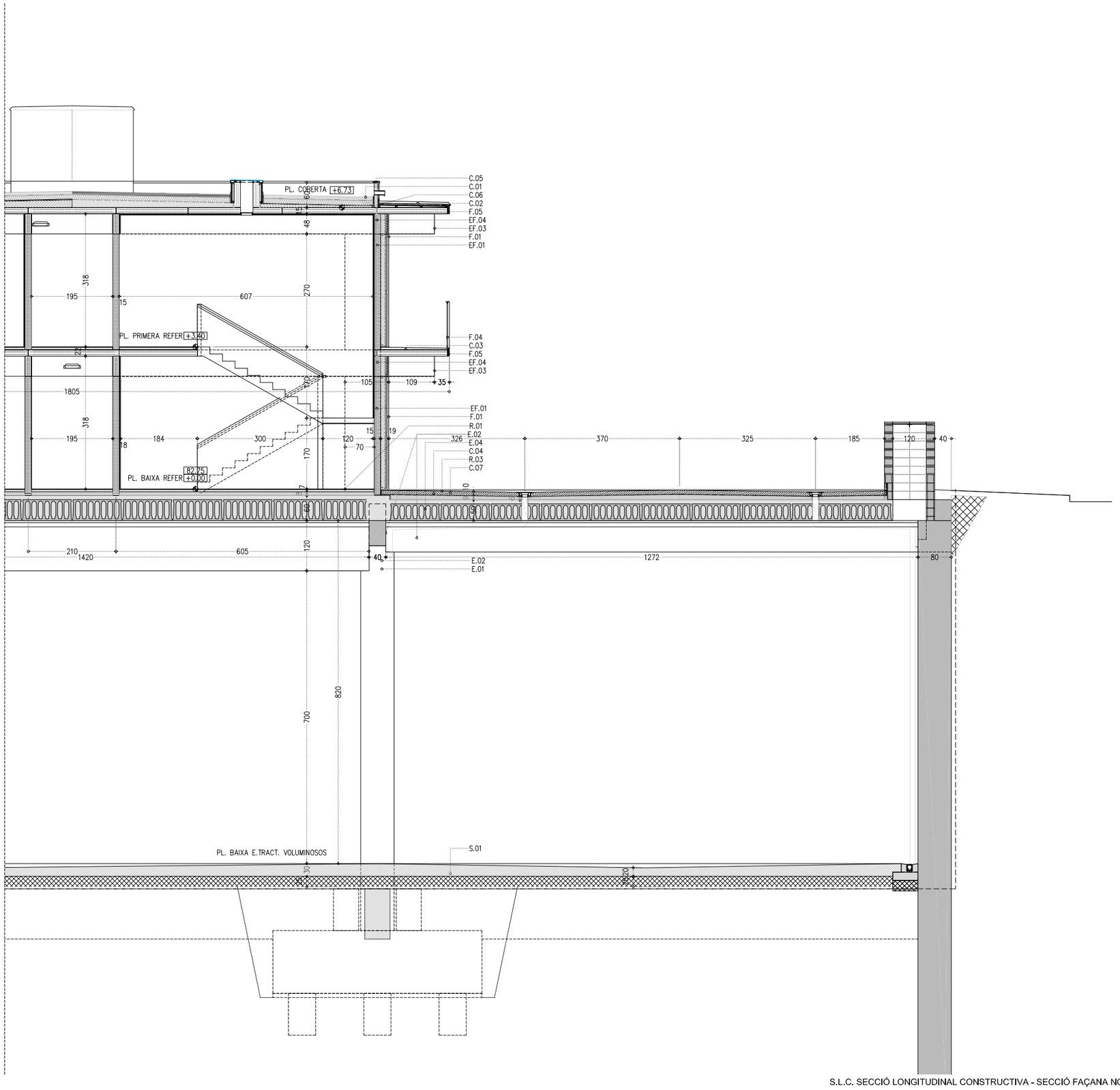
NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA GEOMETRÍA I MATERIALITAT

DATA: JUNY 2020

NÚM. PLÀNOL: 05E1F03

NOM FITXER: 05E1.DWG

FULL 3 DE 4



S.L.C. SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA - SECCIÓ FAÇANA NORD ZONA ESCALA PRINCIPAL

LLEGENDA CONSTRUCTIVA

C COBERTA

C01 COBERTA NO TRANSITABLE NO VENTILADA COMPOSTA PER LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER, FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPERMEABILITZACIÓ ADHERIDA AMB LÀMINA IMPERMEABLE EPDM DE 1,5mm., LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER, AÏLLAMENT TÈRMIC DE XPS AMB MECANITZAT DE MITJA MOSSA, DE 120mm., CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER I CAPA DE PROTECCIÓ PESADA PROVINENT D'ÀRIDS RECICLATS.

C02 COBERTA DE SAFATA ENGATILLADA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT e:1mm. SOBRE SUPORTS PUNTUALS FIXATS EN PANELL HIDRÒFUG OSB-3, AMB LÀMINA NODULAR I BARRERA D'AIGUA PERMEABLE AL VAPOR. RASTELLAT INFERIOR DE FORMACIÓ DE PENDENTS. FIXAT MECÀNICAMENT A L'ESTRUCTURA DE CLT.

C03 COBERTA TRANSITABLE COMPOSTA PER LÀMINA SEPARADORA GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIÈSTER I SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT AMB FIBRES AMB PENDENT IMPERMEABILITZADA AMB MEMBRANA DE BASE POLIUREA PROJECTADA FORMADA PER IMPRIMACIÓ EPOXI BICOMPONENT DANOPRIMER, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA PURA DANOCOAT 250 I ACABAT I SEGELLAT ALIFÀTIC DANOCOAT PAS700/NON-SLIP COLOR A DEFINIR PER LA DF.

C04 COBERTA TRANSITABLE PER A VEHICLES COMPOSTA PER FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR, IMPRIMACIÓ BITUMINOSA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMERS, IMPERMEABILITZACIÓ ADHERIDA AMB MEMBRANA SINTÈTICA ADHERIDA, CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL, PER REBRER CAPA DE FORMIGÓ DE SUPERFÍCIE DE RODADURA.

C05 PEÇA DE CORONAMENT / REMAT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT (SEGONS DETALL COBERTA).

C06 REMAT PERIMETRAL DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT e: 30mm.

C07 EMBORNAL SIFÒNIC DE FUNDICIÓ PER A RECOLLIDA D'AIGUA DE PLUJA DE 40X40X6cm.

S SOLERA

S01 SOLERA FORMADA PER LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA, SUBBASE DE 30cm D'ÀRIDS RECICLATS DE ø50 A 70mm. LÀMINA DE POLIETILE DE 1mm. I SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE GRUIX VARIABLE I REVESTIMENT HIDRÒFUG COLMATADOR.

S02 CANAL DE DRENATGE PER GRANS CÀRREGUES DE FORMIGÓ POLÍMER AMB REIXA DE FUNDICIÓ NERVADA COL.LOCADA AMB PERFIL PER A ENRASAR.

E ESTRUCTURA FORMIGÓ (*) VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA

E01 PILAR DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT DE 60X60cm.(*)

E02 JÀSSERA DE FORMIGÓ ARMAT PREFABRICAT.(*)

E03 MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT DE 80-60cm DE SECCIÓ I ALÇADA VARIABLE.(*)

E04 FORJAT DE PLAQUES ALVEOLARS DE 40/50cm. I 10CM DE CAPA DE COMPRESSIÓ.(*)

E05 CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT "IN SITU" SEGONS DETALL.(*)

E06 ESTRUCTURA METÀL.LICA COMPOSTA PER PERFILERÍA NORMALITZADA DESMUNTABLE I FORJAT COL.LABORANT DE FORMIGÓ ARMAT.

EF ESTRUCTURA FUSTA (*) VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA

EF01 PANELL DE CLT DE FUSTA DE PÍ LÀRIX. ACABAT A UNA CARA. DE SECCIÓ 150mm(*)

EF02 PANELL DE CLT DE FUSTA DE PÍ LÀRIX. ACABAT A UNA CARA. DE SECCIÓ 90mm(*)

EF03 BIGA DE FUSTA DE PÍ INSIGNIS LAMINADA DE SECCIÓ 48X16cm.

EF04 BIGA DE FUSTA DE PÍ INSIGNIS LAMINADA DE SECCIÓ 40X16cm.

F FAÇANA

F01 FAÇANA VENTILADA COMPOSTA PER TANCAMENT DE PANELL DE CLT, RASTELLAT DE PÍ TRACTAT A L'AUTOCLAU DE 100X40mm I DOBLE RASTELLAT DE 50X25mm, AÏLLAMENT DE FIBRA DE FUSTA e:100mm., BARRERA IMPERMEABLE A L'AIGUA I PERMEABLE AL VAPOR TÍPUS DELTA FASSADE, AMB ACABAT DE RASTELLAT DE FUSTA DE PÍ SILVESTRE CERTIFICADA DE SECCIÓ 40X40mm.

F02 CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT AMB MOTLLURA RECTA I ACABAT DE LASUR A L'AIGUA DE BAIX MANTENIMENT I ALTA RESISTÈNCIA AMB VIDRE DE CÀMERA. AMB MECANISMES D'ACER INOXIDABLE, SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA

F03 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F04 BARANA D'ACER GALVANITZAT COMPOSTA PER MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE I PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT.

F05 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.GONS DETALL.

F06 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

D DIVISIONS

D01 PARET D'OBRA DE e=20cm AMB BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 19x19x39cm

D02 FUSTERIA INTERIOR DE PI LAMINAT. ACABAT AMB LASUR VEURE QUADRE DE FUSTERIES

D03 DIVISÒRIA DE FUSTA AMB ENTRAMAT STUD-FRAME DE FUSTA DE PÍ DE 120X60mm FOLRADA DE PANELL DE OSB-3. VEURE DETALLS DIVISÒRIES

R REVESTIMENTS

R01 PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT I AMB TRACTAMENT DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.

R02 REVESTIMENT ENDURIDOR DE POLS DE QUARS D'APLICACIÓ SOBRE FORMIGÓ FRESC. SEGONS DETALL PAVIMENTS

R03 PAVIMENT CONTÍNU DE FORMIGÓ e:10cm AMB ARIDS SELECCIONATS SEGONS CRITERIS DF AMB ACABAT VIBRAT MECÀNICAMENT I ACABAT RATLLAT MANUAL.

U URBANITZACIÓ

U01. PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT e=21cm. SOBRE BASE D'ÀRIDS RECICLATS DE 25cm. ACABAT LLISCAT I FRATASSAT AMB ACABAT DE POLS DE QUARS

LLEGENDA DE PINTURES I ACABATS

TOT L'ACER GALVANITZAT SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100µ SENSE FOSFATAR.
TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
TOTA LA FUSTA SERÀ CERTIFICADA FSC, PEFC.
LA FUSTA SITUADA A L'EXTERIOR SERÀ COM A MÍNIM RISC 3 I DISPOSARÀ COM A TRACTAMENT BASE UNA APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA I UN TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I PROTECTOR UV.
LA FUSTA INTERIOR DISPOSARÀ D'UN TRACTAMENT DE PROTECCIÓ FUNGICIDA I UN TRACTAMENT AMB LASUR A L'AIGUA.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:50 ORIGINALS DIN A-1 0 1 2m GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) SECCIÓ LONGITUDINAL CONSTRUCTIVA GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05E1.DWG	NÚM. PLÀNOL 05E1F04 FULL 4 DE 4

SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT GRUIX VARIABLE 20-30cm.
(VEURE PLANOL ESTRUCTURA) ARMAT Ø10c20cm.
COTA SUP: -8.95 (73.80)
COTA INF: -9.25 (73.50)

DS01

DS04
FOSSAR DE FORMIGÓ ARMAT
(VEURE PLANOL ESTRUCTURA)
COTA SUP: -10.55 (72.20)

DS07
MUR DE BLOC DE FORMIGÓ e:30cm ARMAT

MUR DE BLOC DE FORMIGÓ e:30cm ARMAT
DS08
DS09
FOSSAR DE FORMIGÓ ARMAT
(VEURE PLANOL ESTRUCTURA)
COTA SUP: -9.65 (73.10)
COTA INF: -9.95 (72.80)

SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT e:20cm
(VEURE PLANOL ESTRUCTURA) ARMAT Ø10c20cm.
COTA SUP: -8.05 (74.70)
COTA INF: -8.25 (74.50)

REFÓS SOLERA PREVISIÓ ENCASTAMENT BÀSCULA
(DIMENSIONS A DEFINIR DF)

DS01
DS03
DS02
DS06
DS05
MUR DE BLOC DE FORMIGÓ e:30cm ARMAT
SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT e:30cm
(VEURE PLANOL ESTRUCTURA) ARMAT Ø10c20cm.
COTA SUP: -8.05 (74.70)
COTA INF: -8.35 (74.50)
VEURE DETALLS ENCAIX EQUIPAMENT
SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT e: 30cm
(VEURE PLANOL ESTRUCTURA)
COTA SUP: -8.95 (73.80)
COTA INF: -9.25 (73.50)
DS02
MUR DE BLOC DE FORMIGÓ e:30cm ARMAT
SOLERA EXTERIOR - VEURE CAPITOL URBANITZACIÓ

LLEGENDA DE SOLERA

DS.XX — DETALL DE SOLERA

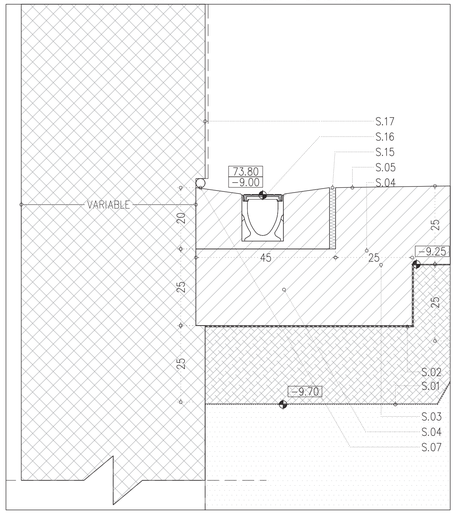
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

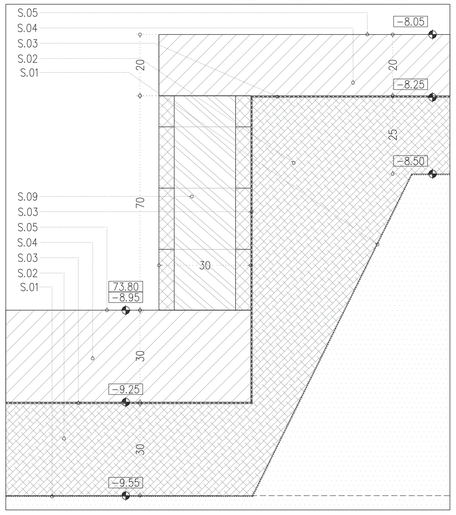
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQiWeWTZsCNNWbagF5s=
Hash COAC: ugZwUcyrNYbwpWTTBeAbdd5PBg=
Ref: COAC-20200032Z0-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR	1:100 (0 2 4 m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ENVOLVENT SOLERA PLANTA BAIXA EDIF. TRACTAMENT RESIDUS	JUNY 2020	05F1F01
					NOM FITXER 05F1.DWG		FULL 1 DE 1

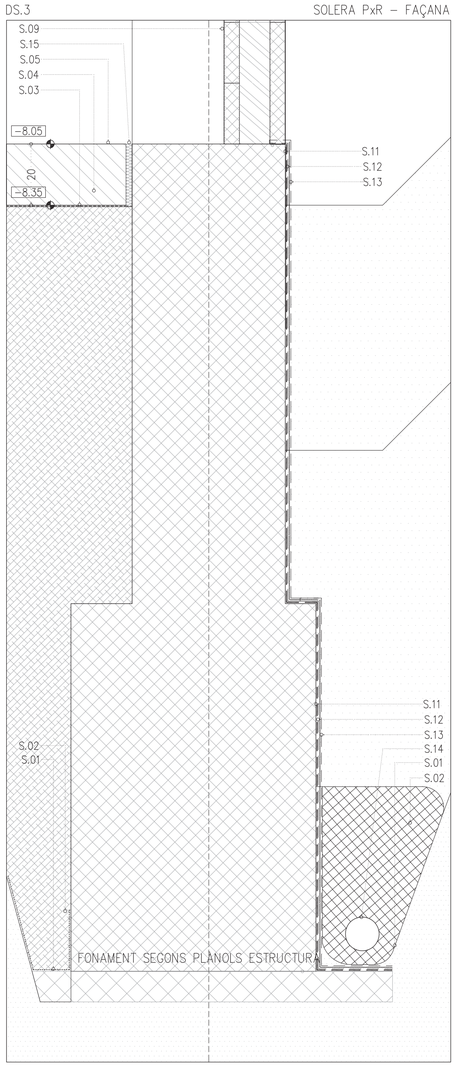
DS.1 TROBADA MUR PANTALLA – SANEJAMENT PERIMETRAL



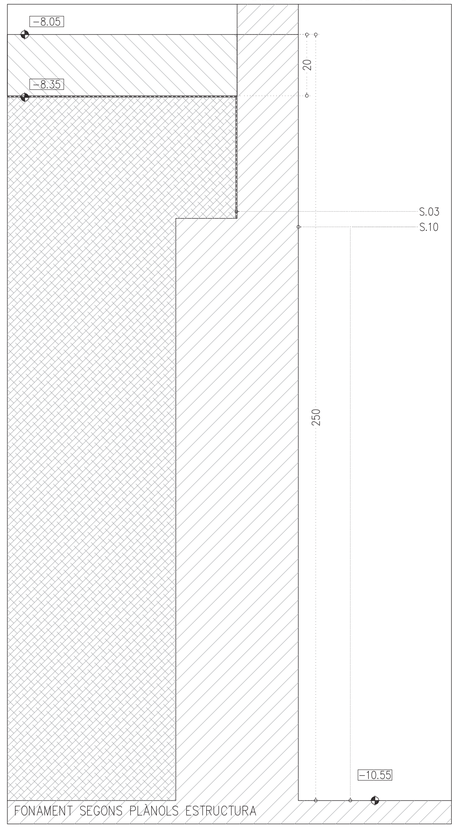
DS.2 SOLERA VOLUMINOSOS – SOLERA PxR



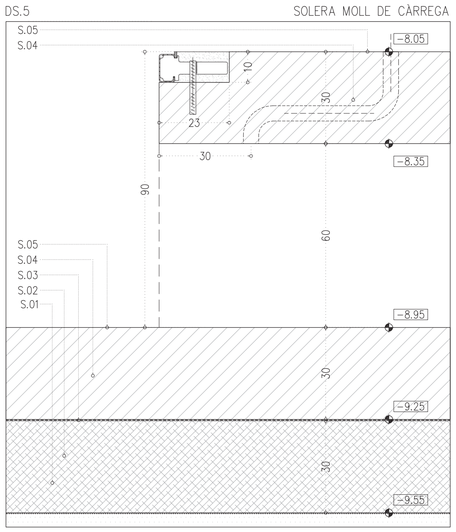
DS.3 SOLERA PxR – FAÇANA



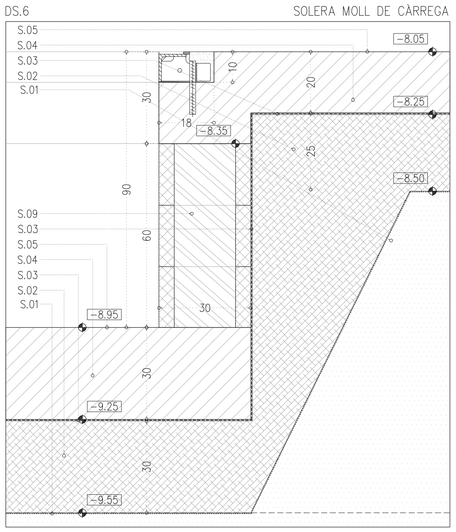
DS.4 SOLERA PxR – FOSSAR ASCENSOR



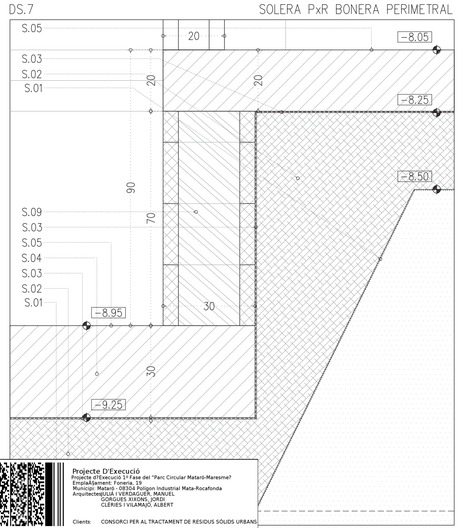
DS.5 SOLERA MOLL DE CÀRREGA



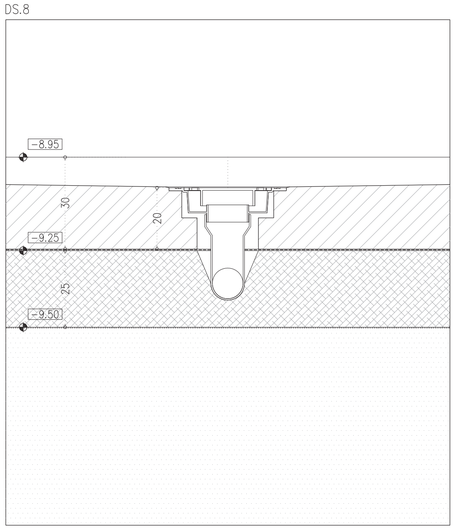
DS.6 SOLERA MOLL DE CÀRREGA



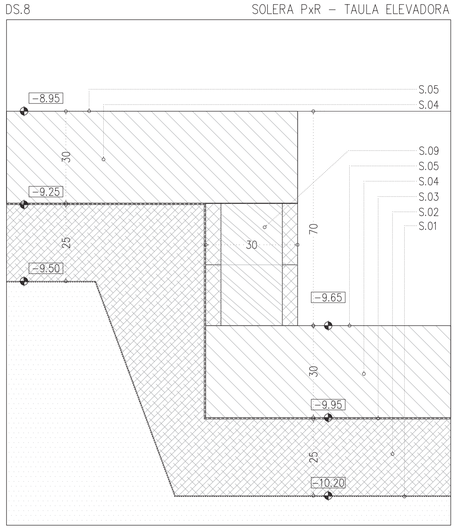
DS.7 SOLERA PxR BONERA PERIMETRAL



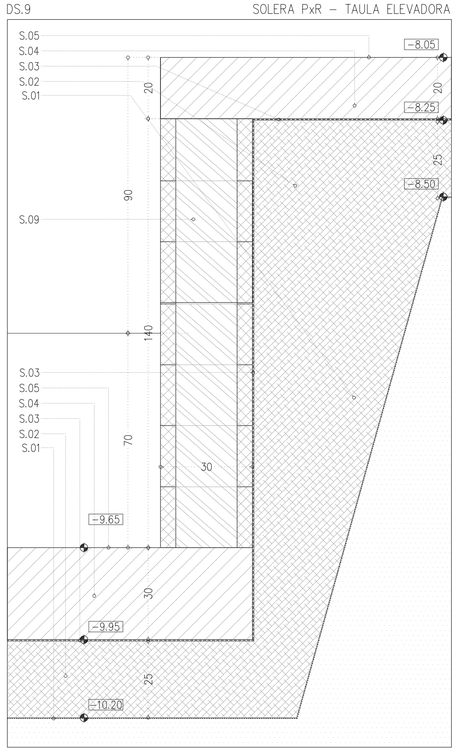
DS.8



DS.8 SOLERA PxR – TAULA ELEVADORA



DS.9 SOLERA PxR – TAULA ELEVADORA



LLEGENDA SOLERA

S SOLERA

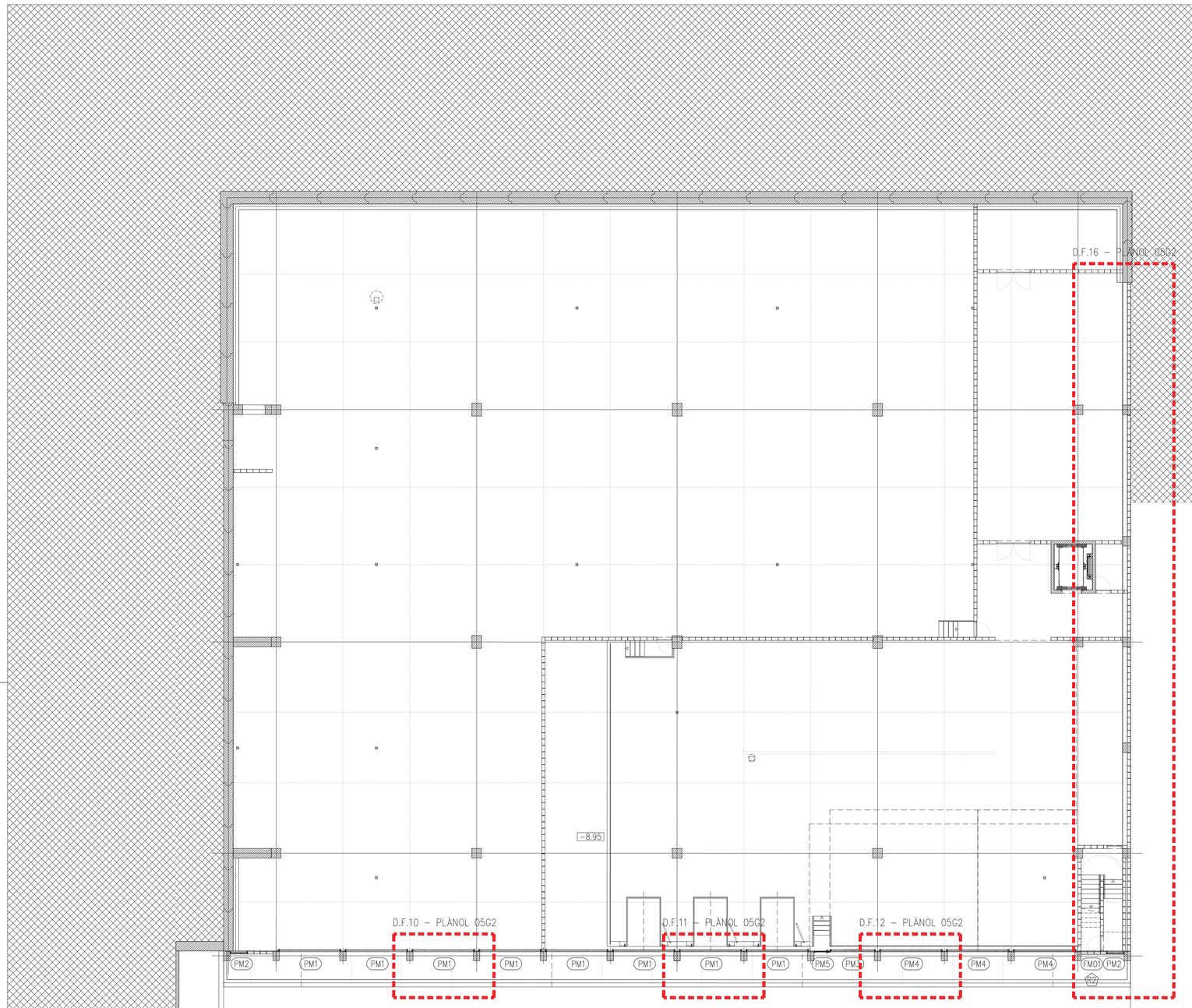
S01 LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA DE POLIPROPILÉ DE 200g/m².
S02 SUBBASE DE 30cm D'ÀRIDS RECICLATS DE ø50 A 70mm.
S03 LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 1mm. RESISTENT A LA INTEMPERIE
S04 SOLERA DE FORMIGÓ AMB RETRACCIO MODERADA DE GRUIX 30cm. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.
S05 REVESTIMENT HIDRÒFUG COLMATADOR LSM PER A SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ.
S06 FORMACIÓ DE CANAL DE RECOLLIDA PERIMETRAL DE RECOLLIDA DE DRENATGE DE CÀMERA BUFA "IN SITU" DE ø120mm. AMB MORTER DE CIMENT AMB ADDITIU HIDRÒFUG.
S07 CORDÓ HIDROEXPANSIU PER AL SEGELLAT DE JUNTES TÍPUS SIKASWELL A.
S08 IMPERMEABILITZACIÓ AMB REVESTIMENT ELÀSTIC A BASE DE COPOLÍMERS RESISTENT A LA INTEMPÈRIE TÍPUS REVESTIDAN DE "DANOSA" O EQUIVALENT EN PRESTACIONS.
S09 MUR DE BLOC DE FORMIGÓ ARMAT 39X19X29-19cm. SEGONS COTA
S10 IMPERMEABILITZACIÓ PARAMENTS FOSSAR ASCENSOR AMB MORTER FLEXIBLE BICOMPONENT TÍPUS MORCEM DRY F DE "GRUPO PUMA" O EQUIVALENT EN PRESTACIÓ.
S11 IMPRIMACIÓ D'EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS CURIDAN DE "DANOSA" O EQUIVALENT.
S12 LÀMINA IMPERMEABILITZANT ASFÀLTICA DE BETÚN ELÀSTOMER SBS ADHERIDA
S13 LÀMINA DRENANT DANODREN H PLUS O EQUIVALENT FIXADA PUNTUALMENT
S14 TUB DE DRENATGE DE PVC RANURAT DE ø125mm. VEURE PLÀNOL SANEJAMENT
S15 JUNTA DE DILATACIÓ DE POLIESTIRÉ EXPANDIT g: 2cm.
S16 CANAL DE DRENATGE PER GRANS CÀRREGUES DE FORMIGÓ POLÍMER TÍPUS F150K DE ULMA.
S17 FRESAT DE MUR PANTALLA AMB ACABAT FÍ, TÍPUS "PANTALLAX"

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Ctra. C-32 Km. 110,5
Ajuntament: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdQWeWTZzCNkWbagP5s=
Hash COAC: ugZvoUvjrNYbeyWiT2BekbobSP8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) DETALLS SOLERA	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05F2F01
						NOM FITXER: 05F2.DWG	FULL 1 DE 1



FUSTERIA EXTERIOR

P	PORTA	A	FUSTERIA D'ALUMINI
F	FINESTRA	M	FUSTERIA METÀL.LICA
B	BALCONERA	F	FUSTERIA DE FUSTA
L	LLUERNARI	V	FUSTERIA DE VIDRE
V	VENTILACIÓ		

PERSIANES

- CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA–DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT

00 AMB CLAU — ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP–1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

LLEGENDA FAÇANA

DF.XX — DETALL DE FAÇANA – VEURE PLÀNOLS 05G2

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

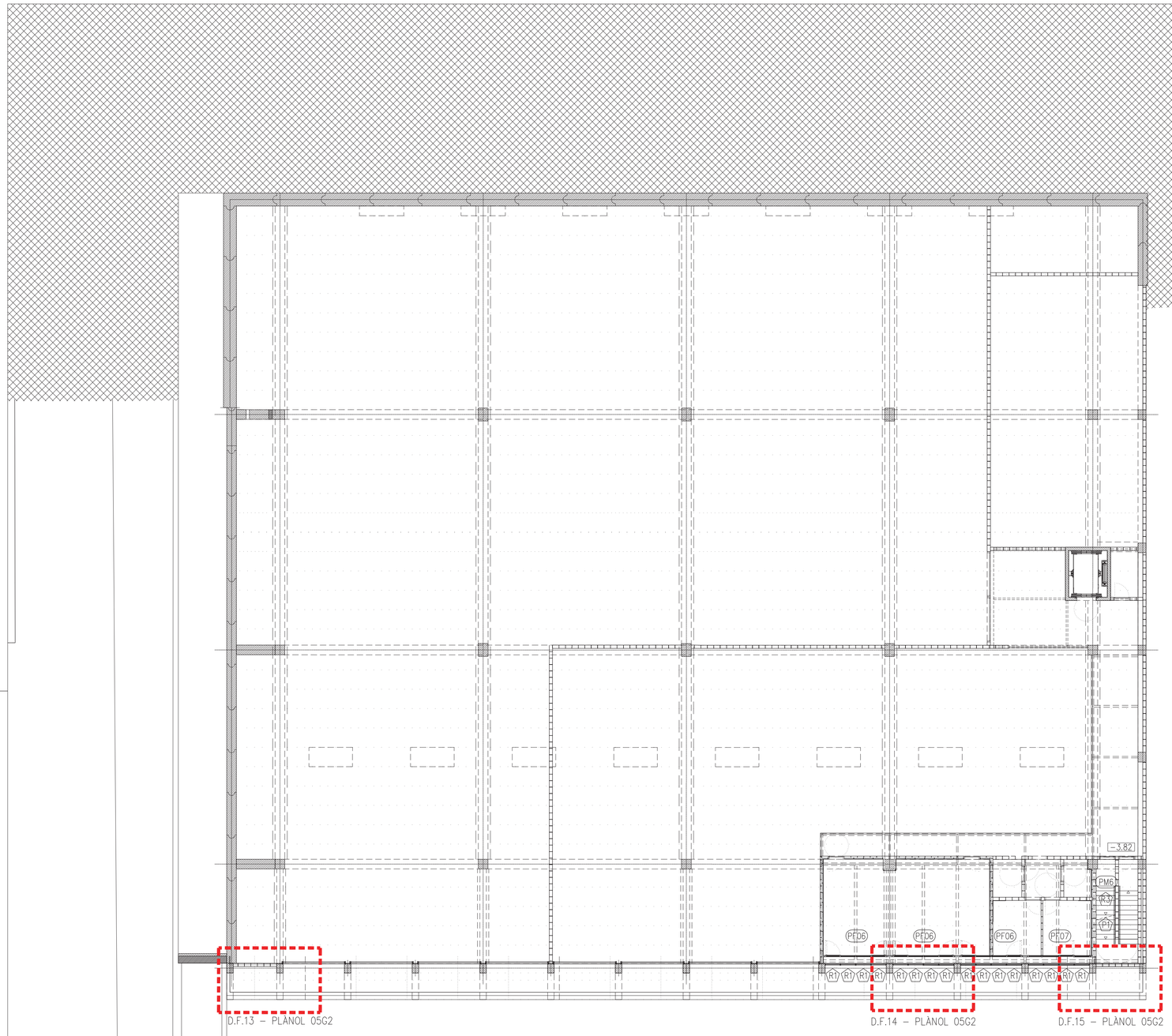
N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWwWZTzCNWbagP5o=
Hash COAC: ugZvoLvpYbwyWJT2BeAbo6PBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 ORIGINALS DIN A–1 — 0 3 6 m. GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ENVOLUPANT VERTICAL – FAÇANA I FUSTERÍES PLANTA BAIXA TRACT. RESIDUS VOLUM.

DATA	NÚM. PLÀNOL
JUNY 2020	05G1F01
NOM FITXER: 05G1.DWG	FULL 1 DE 5



D.F.13 – PLÀNOL 05G2

D.F.14 – PLÀNOL 05G2

D.F.15 – PLÀNOL 05G2

FUSTERIA EXTERIOR

P PORTA
F FINESTRA
B BALCONERA
L LLUERNARI
V VENTILACIÓ

A FUSTERIA D'ALUMINI
M FUSTERIA METÀL.LICA
F FUSTERIA DE FUSTA
V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES

CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT

00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP–1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

LLEGENDA FAÇANA

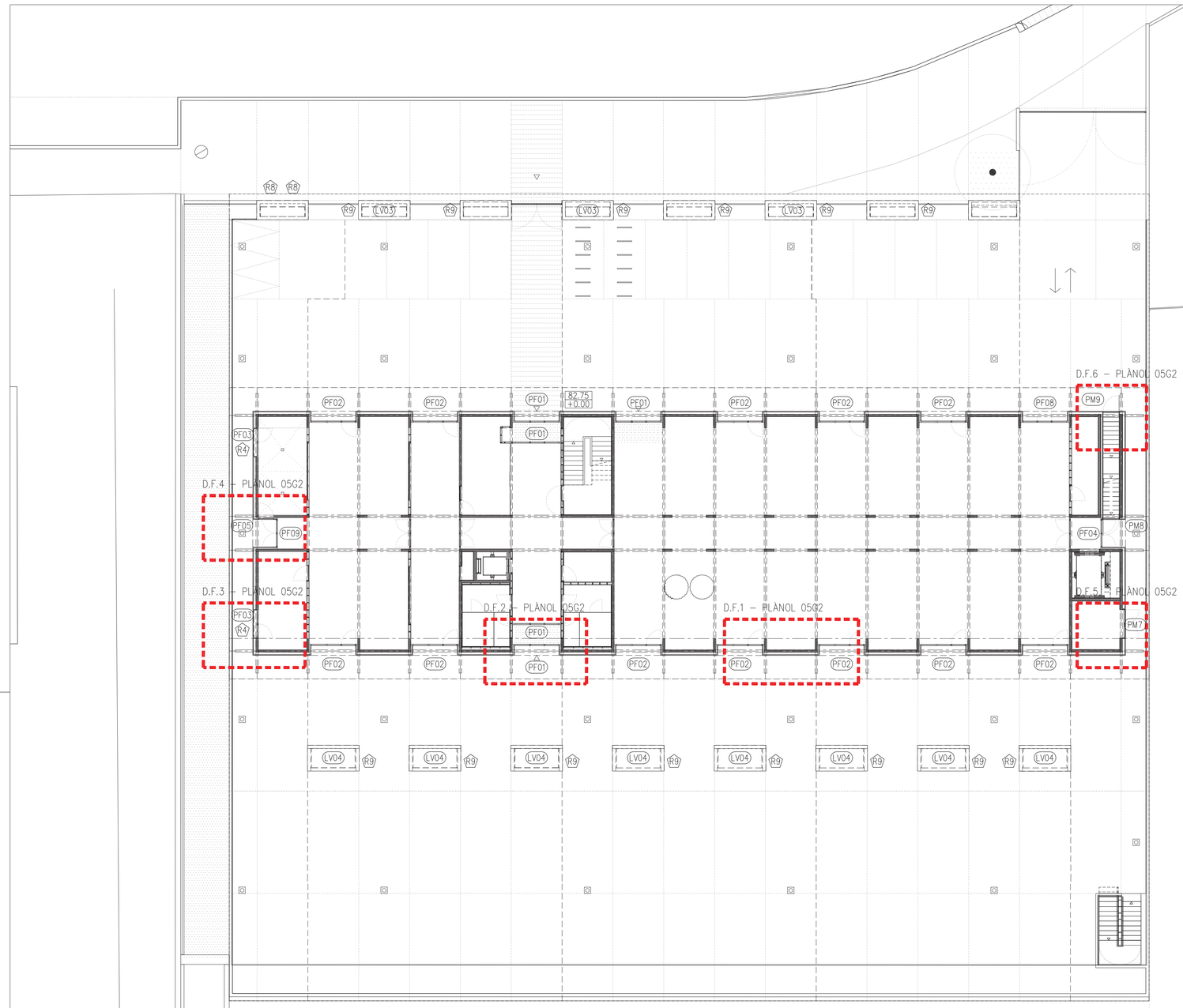
DF.XX DETALL DE FAÇANA – VEURE PLÀNOLS 05G2

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Forenca, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWeWTZzCNWbagF5s=
Hash COAC: ugZvsUcprNYbeqWTTBnAbdd5PBg=
Ref: COAC-20200003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 ORIGINALS DIN A–1 GRAFIQUES 0 3 6m.	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ENVOLUPANT VERTICAL – FAÇANA I FUSTERÍES PLANTA PRIMERA TRACT. RESIDUS VOLUM.	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05G1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05G1F02 FULL...2...DE...5...



FUSTERIA EXTERIOR

- P PORTA
- F FINESTRA
- B BALCONERA
- L LLUERNARI
- V VENTILACIÓ
- A FUSTERIA D'ALUMINI
- M FUSTERIA METÀL.LICA
- F FUSTERIA DE FUSTA
- V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES

- CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA–DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST tipologia de fusteria
PANY tipus de tancament
00 amb clau
ABC sense clau

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteries

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteries

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

LLEGENDA FAÇANA

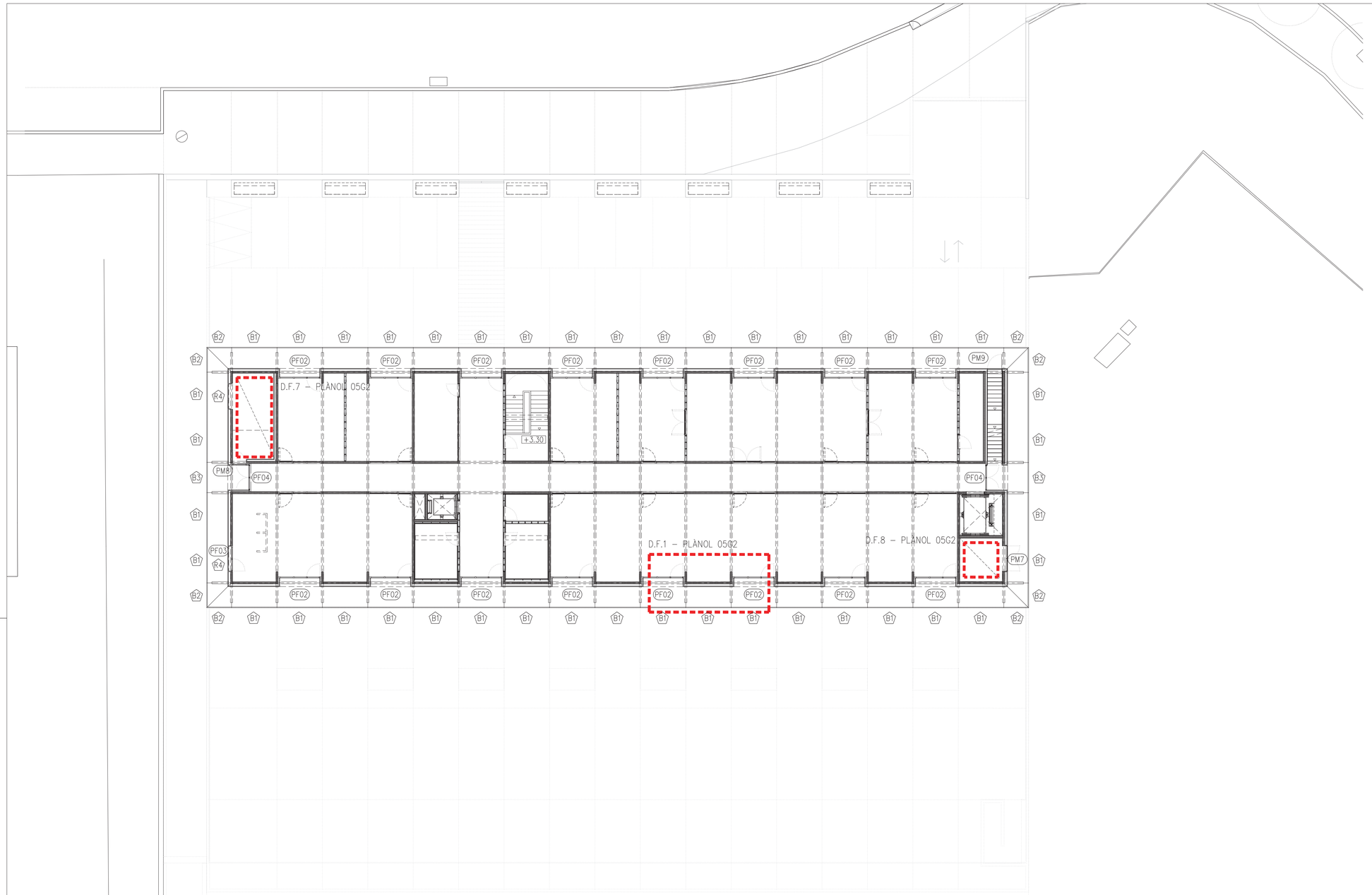
DF.XX — DETALL DE FAÇANA – VEURE PLÀNOLS 05G2

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró | 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES I VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdOWeWTZzCNWbagP5s=
Hash COAC: ugZvoUnjrNYbeqWiT2BaAbdMP6g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 3 6 m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ENVOLUPANT VERTICAL – FAÇANA I FUSTERÍES PLANTA BAIXA REFER	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05G1F03
						NOM FITXER: 05G1.DWG	FULL...3...DE...5...



FUSTERIA EXTERIOR

P	PORTA	A	FUSTERIA D'ALUMINI
F	FINESTRA	M	FUSTERIA METÀL.LICA
B	BALCONERA	F	FUSTERIA DE FUSTA
L	LLUERNARI	V	FUSTERIA DE VIDRE
V	VENTILACIÓ		

PERSIANES

CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

LLEGENDA FAÇANA

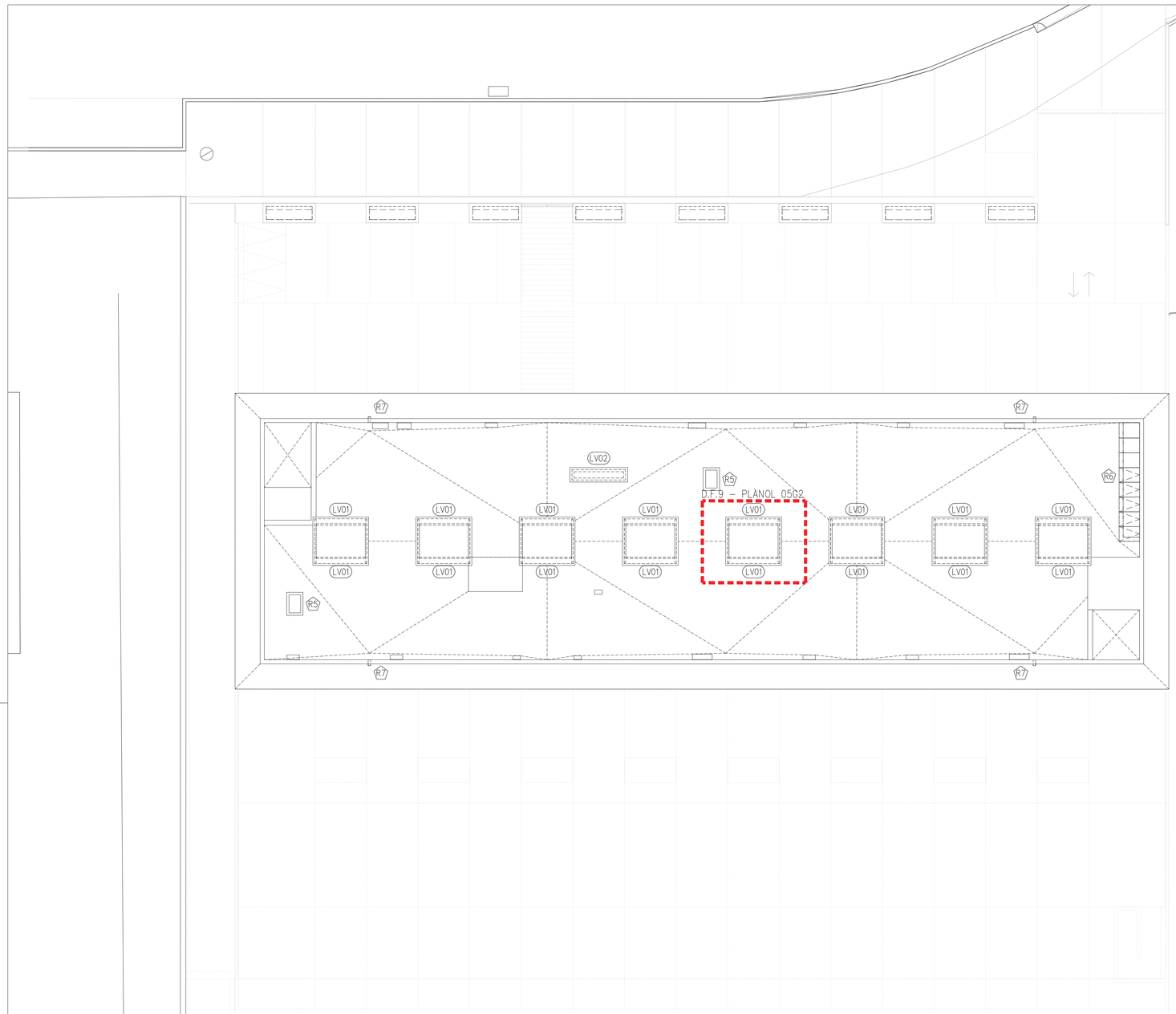
DF.XX DETALL DE FAÇANA – VEURE PLÀNOLS 05G2

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Promotor: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Su4yOeWdQiWeWTZzCNNWoagPSs=
Hash COAC: ugZvxLnyNYteeqWr1728mAb0bPBg=
Ref. COAC:2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:150 (0 3 6 m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ENVOLUPANT VERTICAL – FAÇANA I FUSTERÍES PLANTA PRIMERA REFER	JUNY 2020	05G1F04
					NOM FITXER 05G1.DWG	FULL 4 DE 5	



FUSTERIA EXTERIOR

P	PORTA	A	FUSTERIA D'ALUMINI
F	FINESTRA	M	FUSTERIA METÀL.LICA
B	BALCONERA	F	FUSTERIA DE FUSTA
L	LLUERNARI	V	FUSTERIA DE VIDRE
V	VENTILACIÓ		

PERSIANES

CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST / PANY TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA / TIPUS DE TANCAMENT

00 AMB CLAU — ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

LLEGENDA FAÇANA

DF.XX — DETALL DE FAÇANA – VEURE PLÀNOLS 05G2

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda, 00 - 08304
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 5cdyDeWdQlWeW72zCNWbagF5s=
Hash COAC: ug2vGJoyrNYbeqW3T2BekhbRF6g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

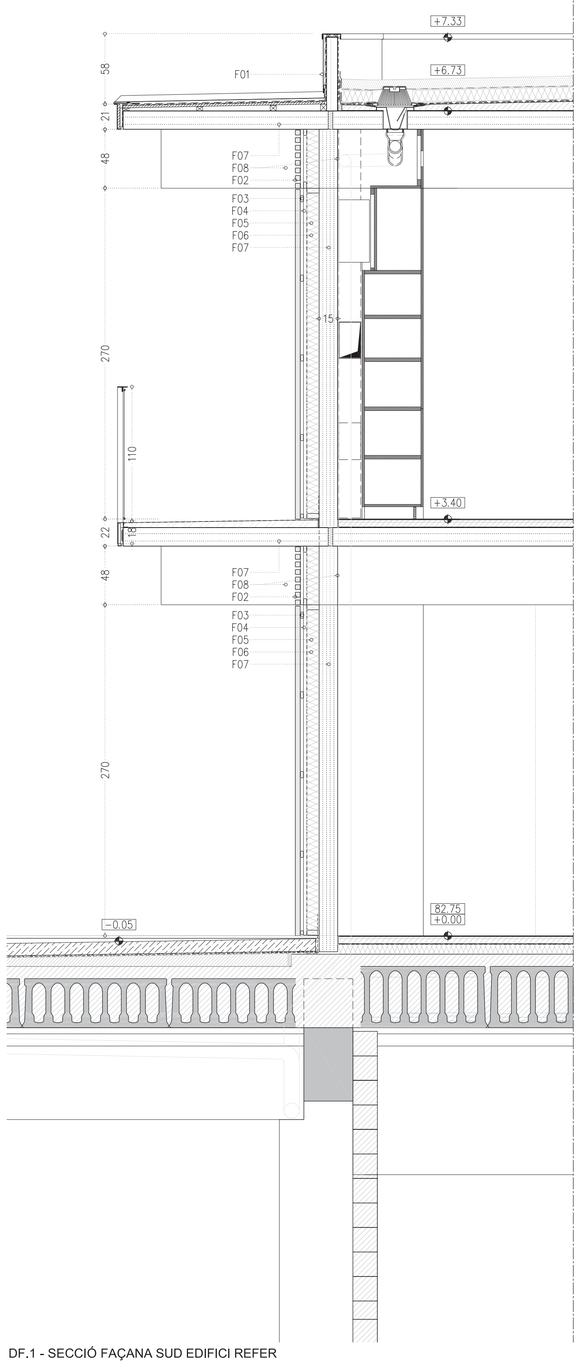
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS		TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA / NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:150 (0 3 6 m.) ORIGINALS DIN A–1 — GRÀFIQUES	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ENVOLUPANT VERTICAL – FAÇANA I FUSTERÍES PLANTA COBERTA	JUNY 2020 / 05G1F05 NOM FITXER 05G1.DWG FULL 5 DE 5

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SubyDeWdQWeWTZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZvoLvpYvYbeqWiT2BekbdbFBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonseria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

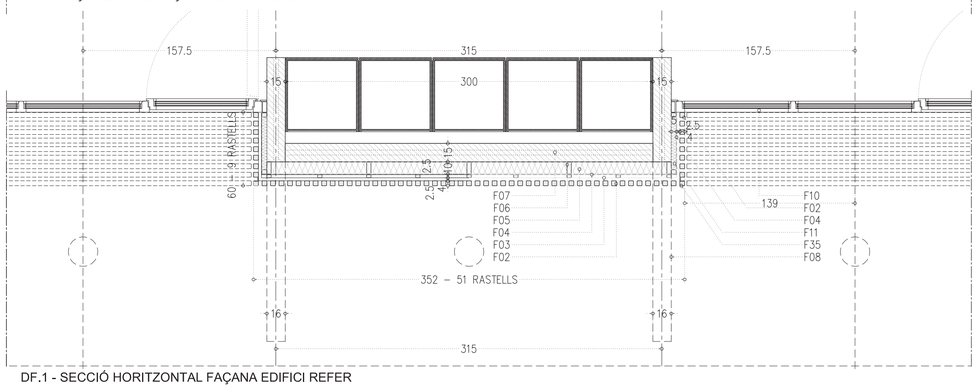
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Data: 21-07-2020



DF.1 - SECCIÓ FAÇANA SUD EDIFICI REFER

DF.1 - ALÇAT DETALL FAÇANA EDIFICI REFER



DF.1 - SECCIÓ HORITZONTAL FAÇANA EDIFICI REFER

LLEGENDA FAÇANA

F FAÇANA

F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.

F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE

F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN

F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K

F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.

F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PI, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT

F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.

F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.

F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.

F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.

F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.

F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.

F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.

F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.

F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.

F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA

F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.

F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.

F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.

F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.

F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.

F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm

F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÉNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.

F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.

F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.

F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE

F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

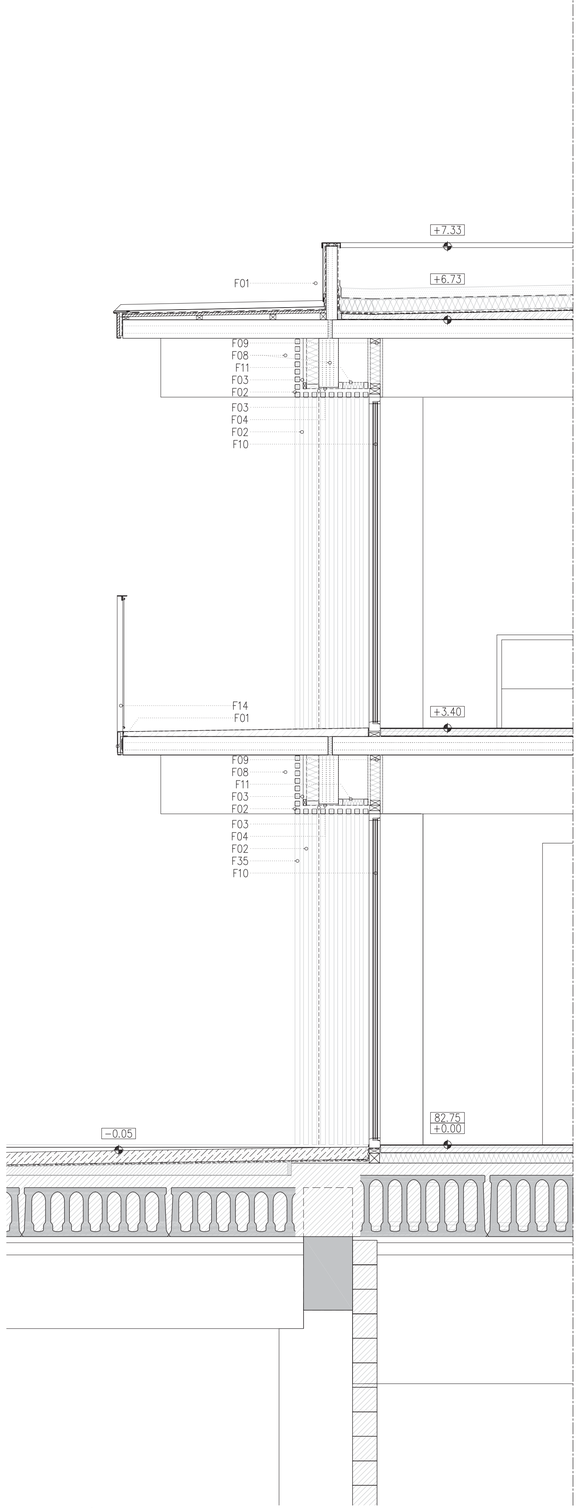
N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm. (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS - D.F.1 GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05G2F01
						NOM FITXER: 05G2.DWG	FULL 1 DE 9

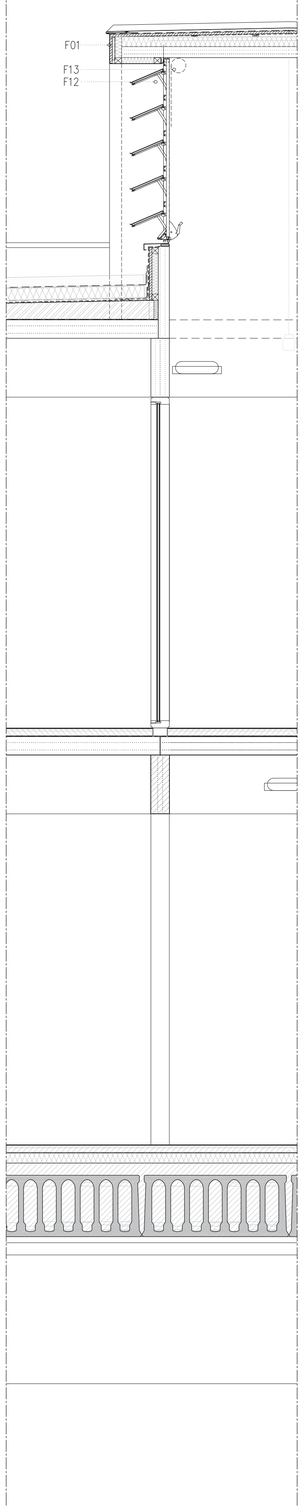
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SubyDeWdQWeWTZzCNkWbagPSs=
Hash COAC: ugZvoLvqrNYbeqWiT2BekbobRPg=
Ref: COAC-20200003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonseria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

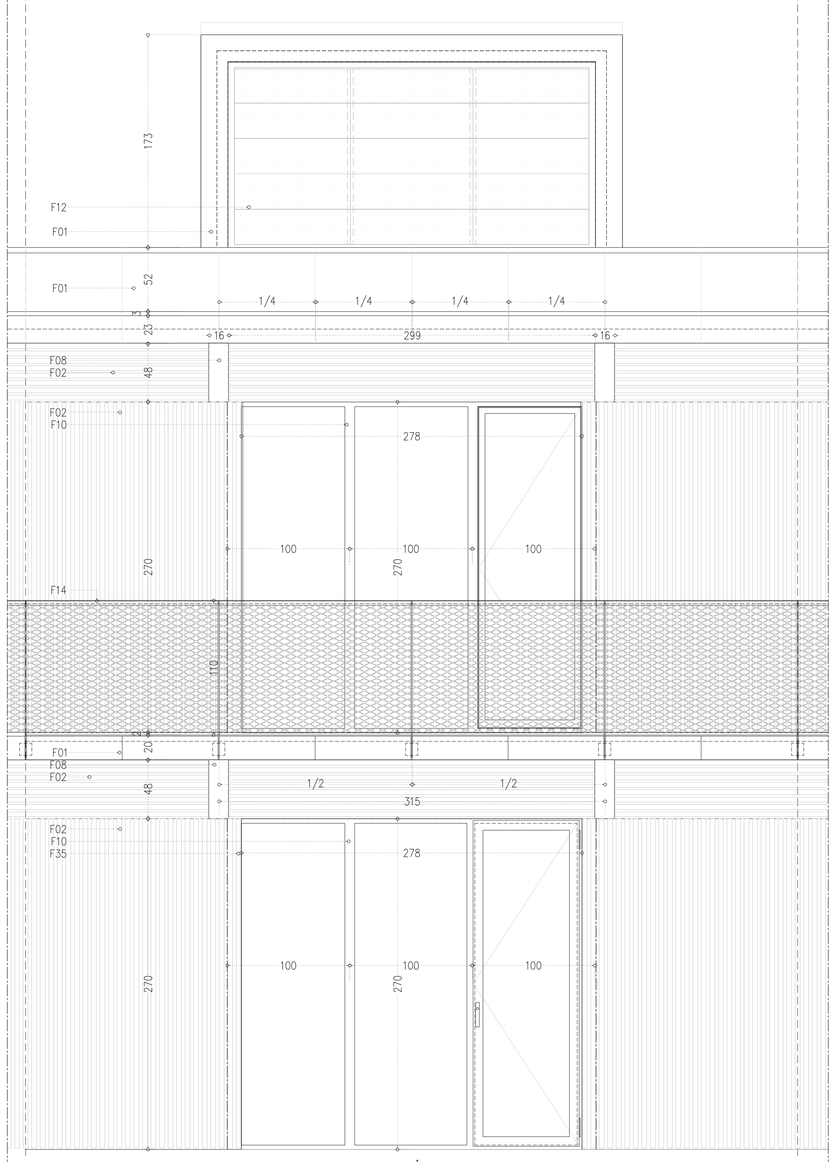
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS



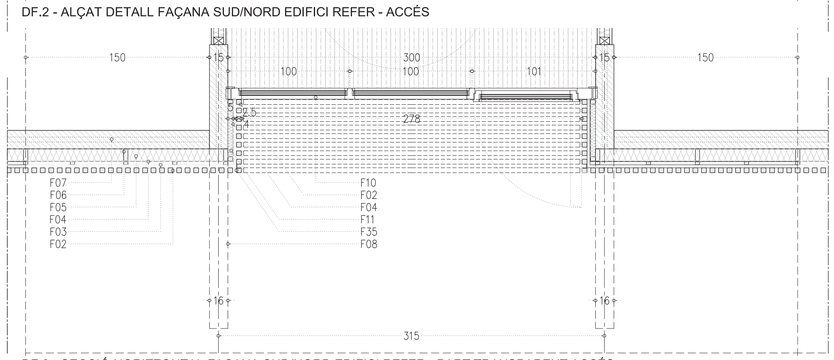
DF.2 - SECCIÓ FAÇANA SUD/NORD EDIFICI REFER - PART TRANSPARENT



DF.2 - SECCIÓ LLUERNARI EDIFICI REFER



DF.2 - ALÇAT DETALL FAÇANA SUD/NORD EDIFICI REFER - ACCÉS



DF.2 - SECCIÓ HORITZONTAL FAÇANA SUD/NORD EDIFICI REFER - PART TRANSPARENT ACCÉS

LLEGENDA FAÇANA

F FAÇANA

F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.

F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE

F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN

F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K

F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.

F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PÍ, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT

F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.

F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.

F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.

F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.

F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.

F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.

F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.

F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.

F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.

F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA

F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.

F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.

F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.

F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.

F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.

F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm

F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÈNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.

F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.

F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.

F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE

F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

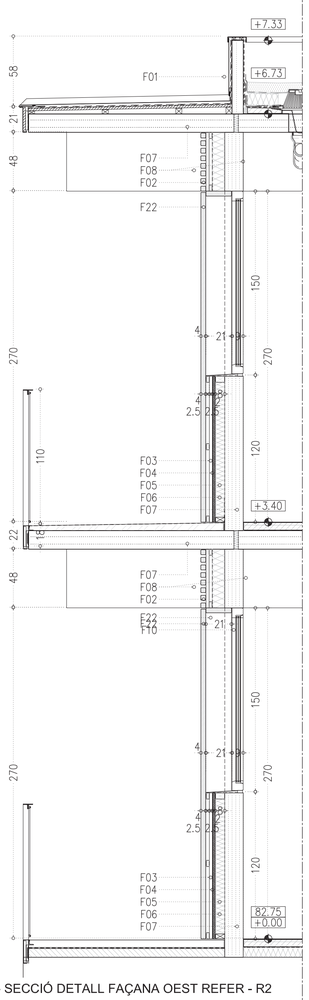
N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS D.F.2 GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05G2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05G2F02 / FULL 2 DE 9

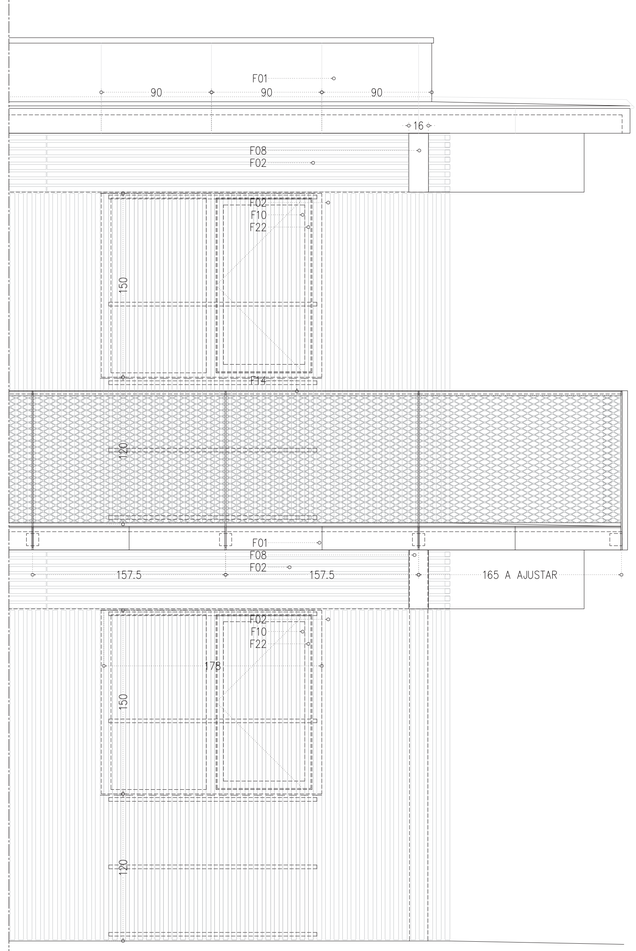
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SubyDeWdQWeWTZzCNkWbagPSs=
Hash COAC: ugZwUuyrNYbeqWLT2BekbdoRPgo=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonteta, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

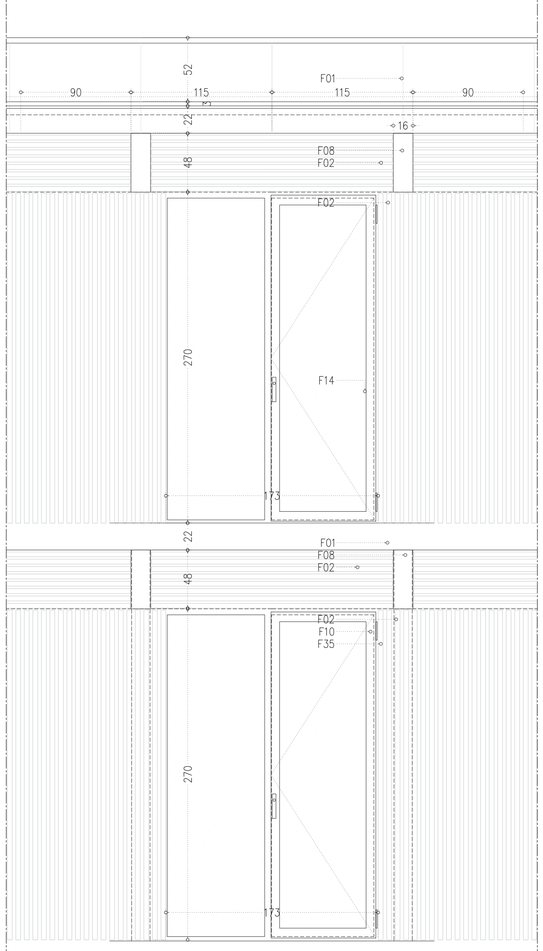
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS



DF.3 - SECCIÓ DETALL FAÇANA OEST REFER - R2



DF.3 - ALÇAT DETALL FAÇANA OEST REFER - MAGATZEM / ZONA NETEJA PRÈSTEC VAIXELLA

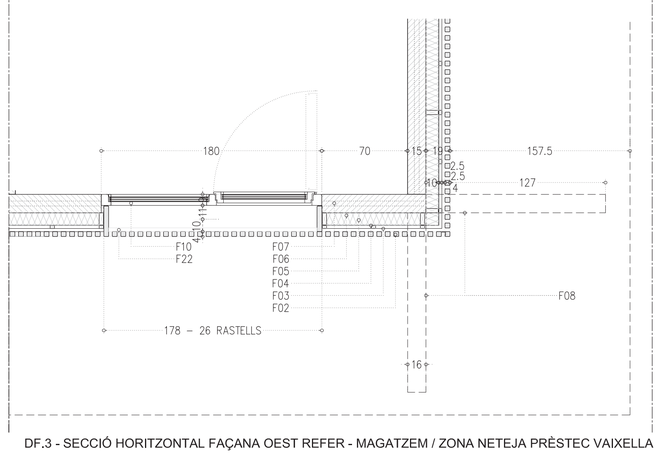


DF.4 - ALÇAT DETALL FAÇANA OEST REFER - ACCÉS MAGATZEM / ZONA NETEJA

LLEGENDA FAÇANA

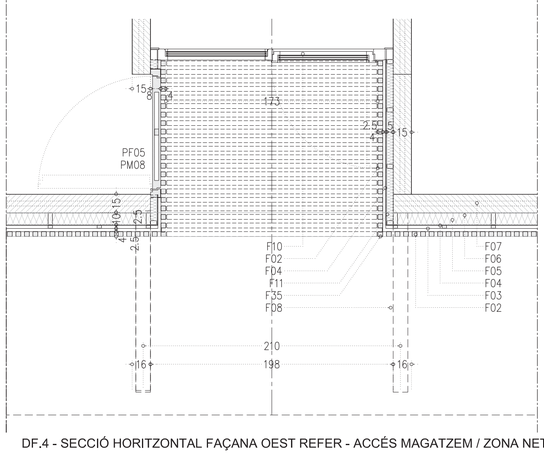
F FAÇANA

- F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.
- F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.
- F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE
- F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN
- F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K
- F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.
- F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PÍ, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT
- F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.
- F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.
- F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.
- F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.
- F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.
- F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.
- F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.
- F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.
- F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.
- F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA
- F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.
- F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.
- F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.
- F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.
- F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.
- F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.
- F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.
- F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.
- F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.
- F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm
- F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÈNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.
- F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.
- F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.
- F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.
- F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE
- F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.



DF.3 - SECCIÓ FAÇANA OEST EDIFICI REFER

DF.3 - SECCIÓ HORITZONTAL FAÇANA OEST REFER - MAGATZEM / ZONA NETEJA PRÈSTEC VAIXELLA



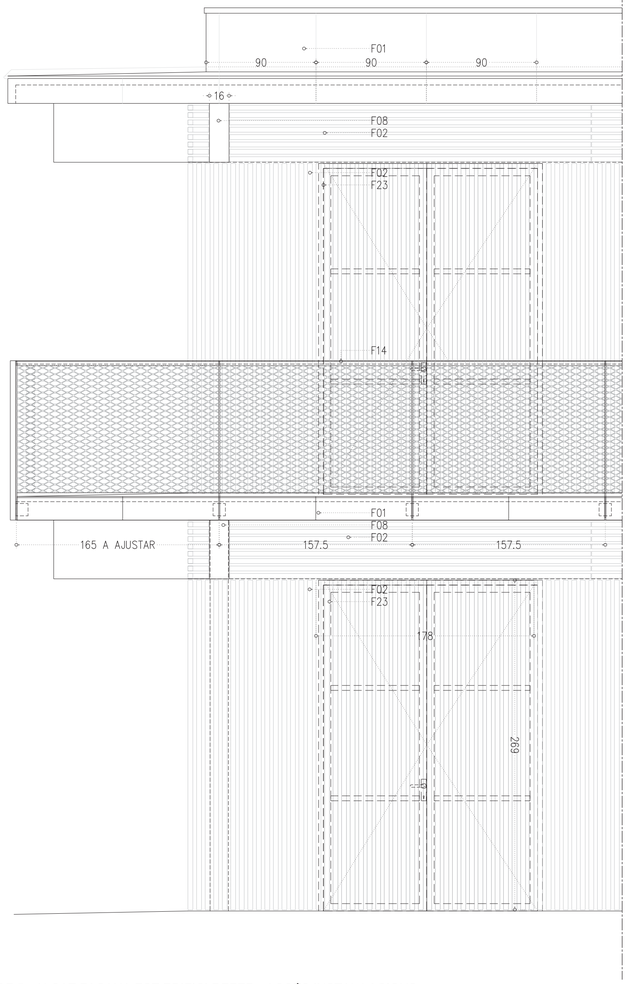
DF.4 - SECCIÓ HORITZONTAL FAÇANA OEST REFER - ACCÉS MAGATZEM / ZONA NETEJA

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

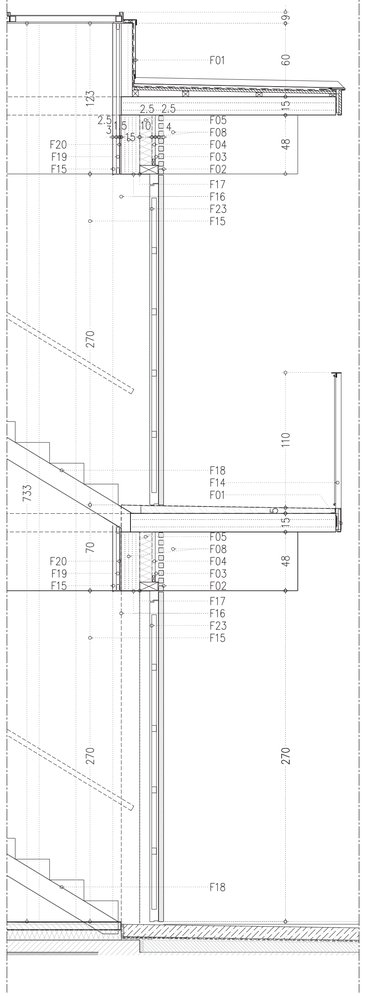
N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 ORIGINALS DIN A-1; 0 50 100cm. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS D.F.3 / 4 GEOMETRIA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 05G2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05G2F03; FULL 3 DE 9

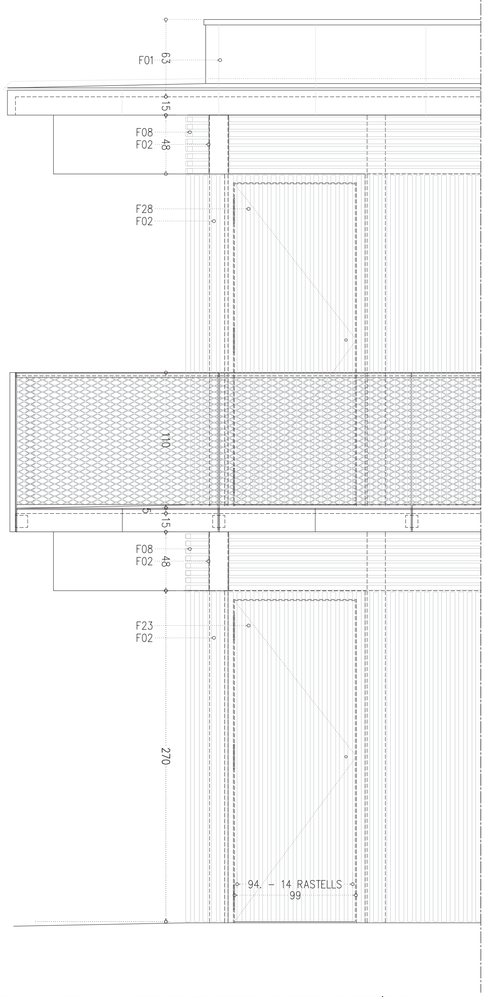
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SubyDeWdOWeWTZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZwUvjrNYbeqWJT2BaAbdMPBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020



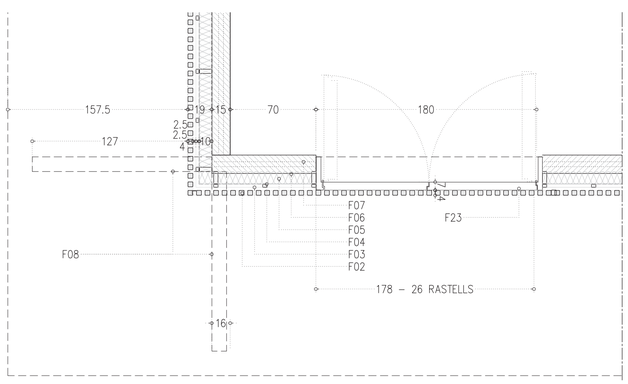
DF.5 - ALÇAT FAÇANA EST EDIFICI REFER - ACCÉS INSTAL.LACIONS



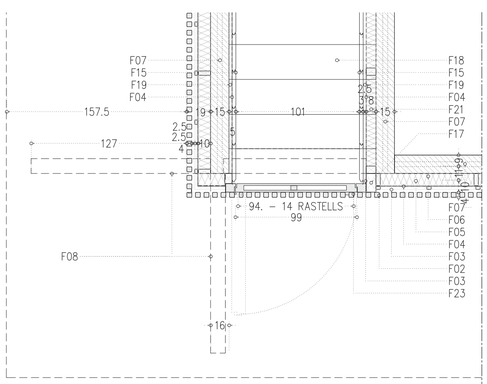
DF.6 - SECCIÓ FAÇANA NORD EDIFICI REFER



DF.6 - ALÇAT FAÇANA NORD EDIFICI REFER - SORTIDA EMERGÈNCIA



DF.5 - PLANTA FAÇANA EST EDIFICI REFER - ACCÉS INSTAL.LACIONS



DF.6 - PLANTA FAÇANA NORD EDIFICI REFER - SORTIDA EMERGÈNCIA

LLEGENDA FAÇANA

F FAÇANA

- F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.
- F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PÍ LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.
- F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE
- F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN
- F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K
- F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.
- F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PÍ, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT
- F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.
- F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.
- F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.
- F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.
- F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.
- F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.
- F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.
- F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.
- F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.
- F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA
- F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.
- F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.
- F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.
- F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PÍ LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.
- F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.
- F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.
- F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.
- F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.
- F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.
- F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm
- F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÈNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.
- F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.
- F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.
- F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.
- F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE
- F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

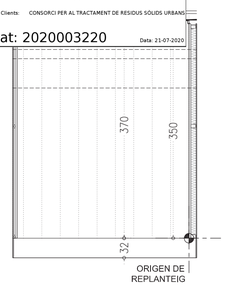
N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:20 (0 40 80cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS D.F.5 / 6 GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05G2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05G2F04 / FULL 4 DE 9

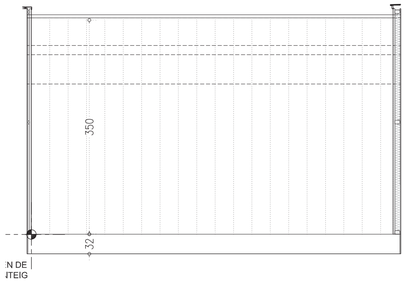
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SubyDeWdQWeWTZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZwUsrpNYbeqWiT2BaAbd6P8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220 Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme7
Emplaçament: Feixeria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Poblacio: Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

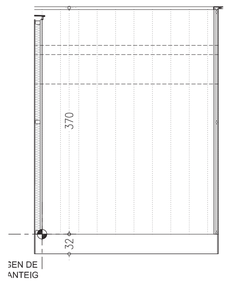
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS



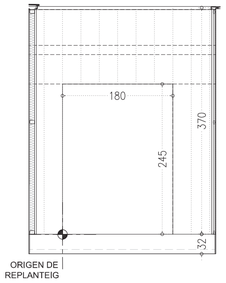
Z.INST 1 - ALÇAT 1



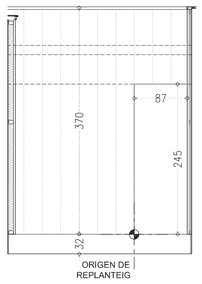
Z.INST 1 - ALÇAT 2



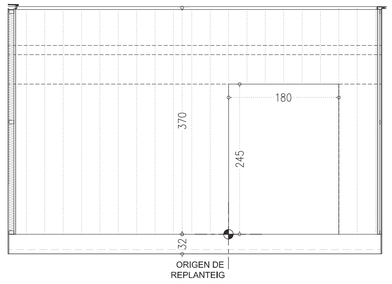
Z.INST 2 - ALÇAT 1



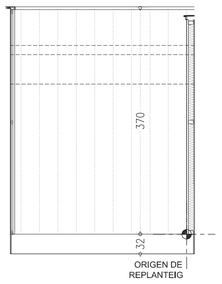
Z.INST 2 - ALÇAT 2



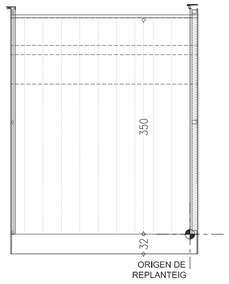
Z.INST 1 - ALÇAT 3



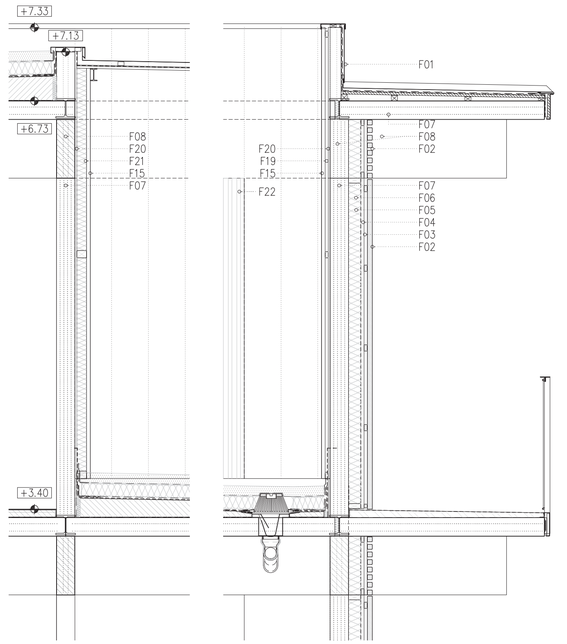
Z.INST 1 - ALÇAT 4



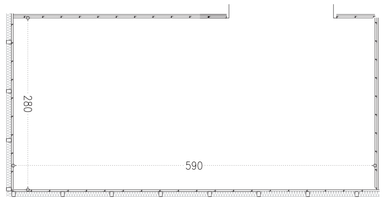
Z.INST 2 - ALÇAT 3



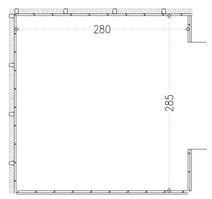
Z.INST 2 - ALÇAT 4



DF.7 SECCIÓ VERTICAL FAÇANA INTERIOR



Z.INSTAL.LACIONS 1 - FAÇANA INTERIOR
PLANTA PRIMERA e:1/50



Z.INSTAL.LACIONS 2 - FAÇANA INTERIOR
PLANTA PRIMERA e:1/50

LLEGENDA FAÇANA

F FAÇANA

F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.

F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE

F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN

F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K

F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.

F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PÍ, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT

F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.

F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.

F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.

F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.

F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.

F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.

F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.

F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.

F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.

F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA

F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.

F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.

F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.

F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.

F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.

F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm

F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÈNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.

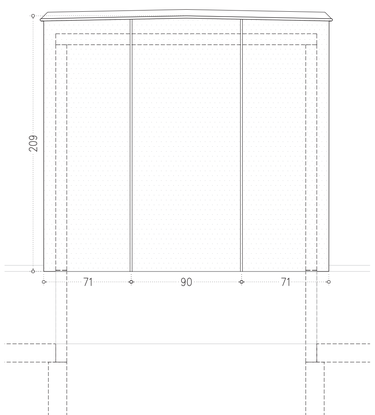
F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.

F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.

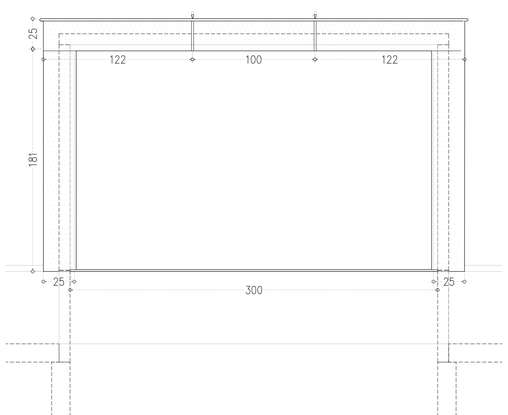
F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE

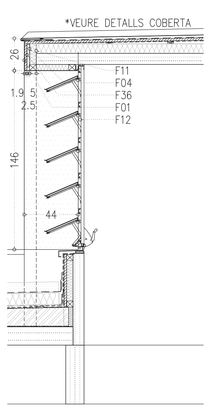
F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.



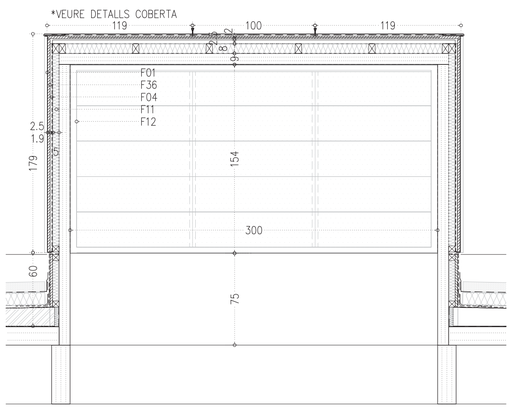
D.F9 - LLUERNARI ALÇATS LATERALS



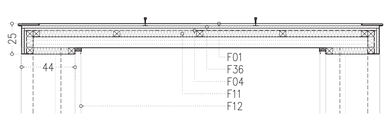
D.F9 - LLUERNARI ALÇATS FRONTALS



D.F9 - SECCIÓ FAÇANA FRONTAL



D.F9 - SECCIÓ FAÇANA LATERAL



D.F9 - SECCIÓ HORITZONTAL LATERAL I FRONTAL FAÇANA

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

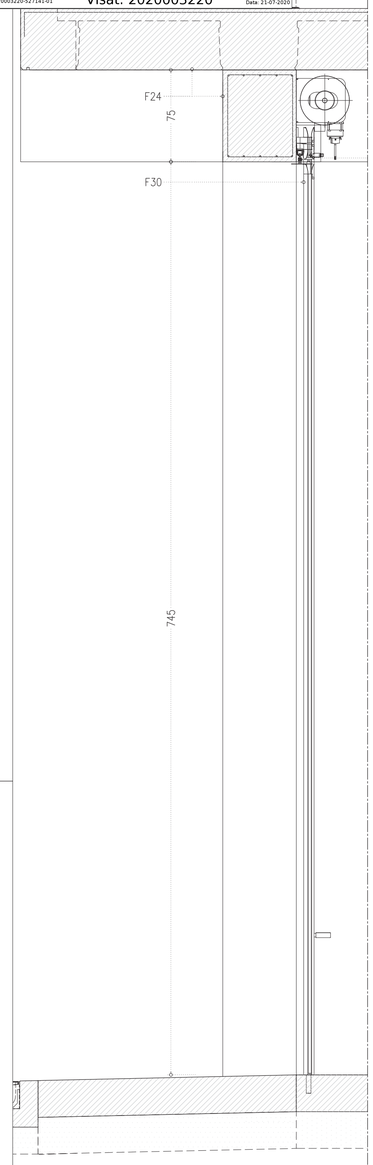
N

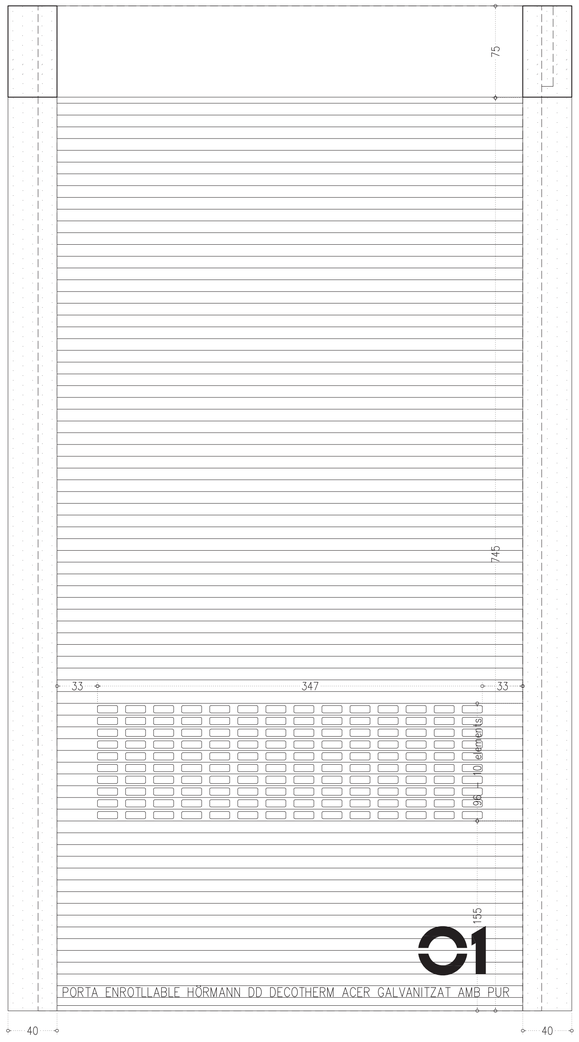
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS D.F.7 / 8 / 9 GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020 NOM FITXER: 05G2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05G2F05 FULL 5 DE 9

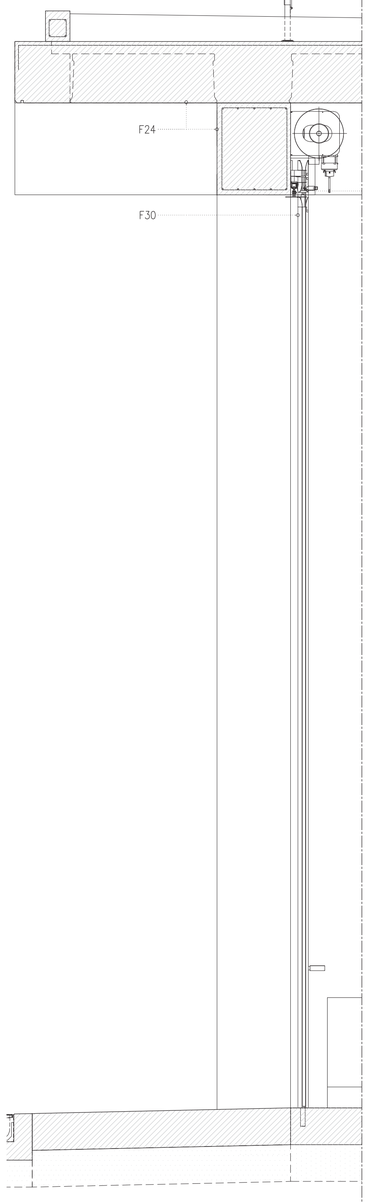
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWeWTZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZwUcnpWYbeqWiT2Bekbo6fRgo=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

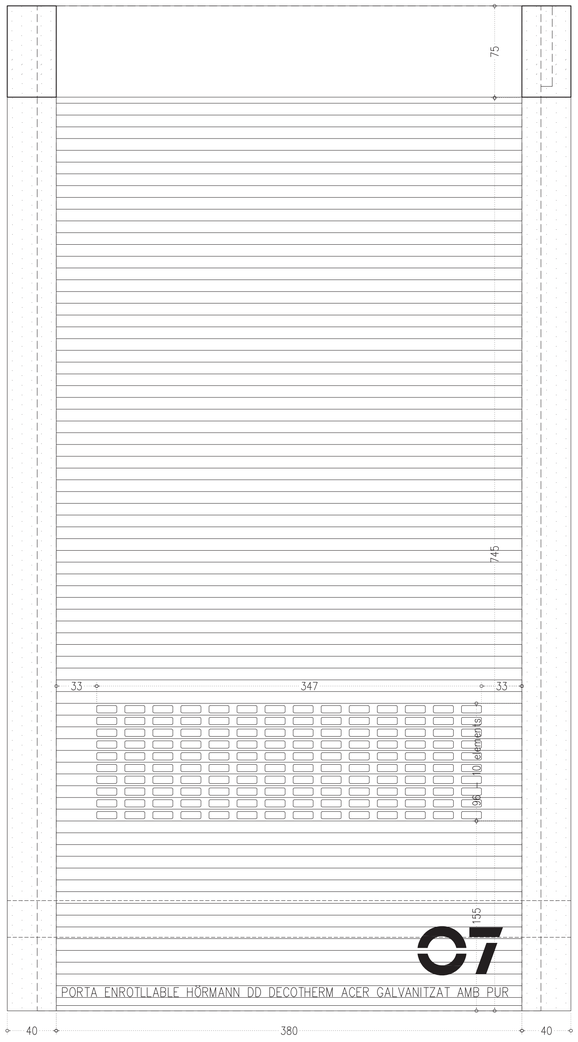
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS









LLEGENDA FAÇANA

F FAÇANA

F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.

F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE

F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN

F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K

F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.

F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PI, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT

F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.

F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.

F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.

F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.

F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.

F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.

F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.

F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.

F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.

F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA

F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.

F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.

F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.

F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.

F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.

F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm

F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÈNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.

F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.

F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.

F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE

F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

DF.10 - SECCIÓ FAÇANA SUD EDIFICI INDUSTRAL - ÀREA DE VOLUMINOSOS

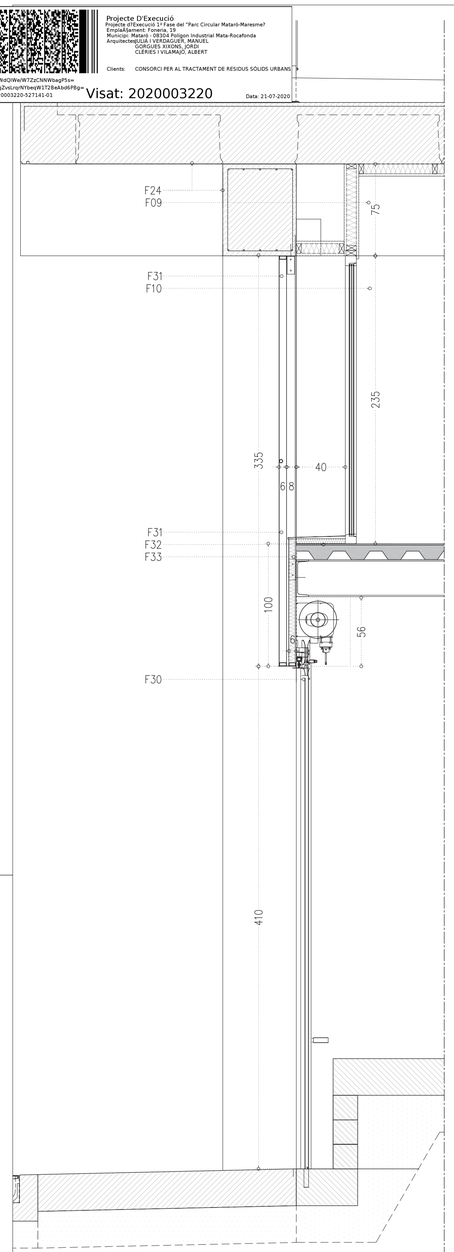
DF.11 - SECCIÓ FAÇANA SUD EDIFICI INDUSTRAL - ÀREA PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ

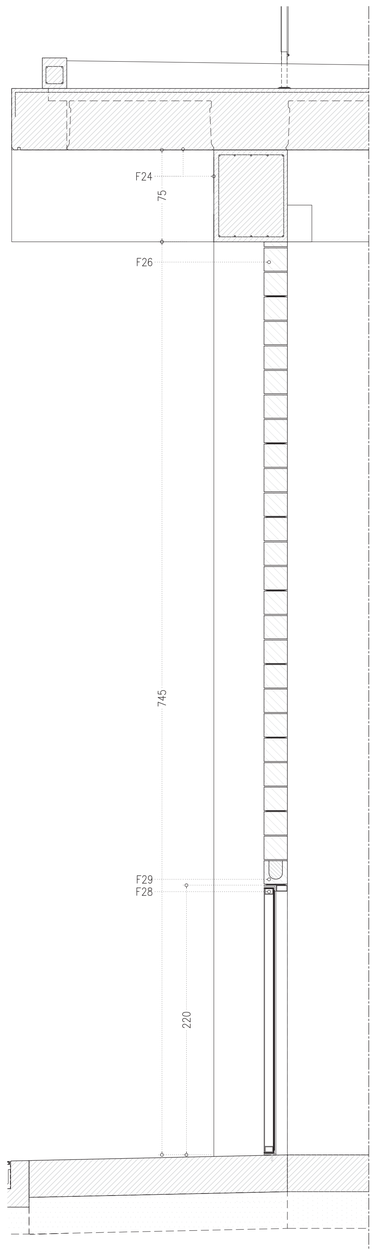
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS D.F.10 / 11 GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05G2F06
						NOM FITXER: 05G2.DWG	FULL...6...DE...9...

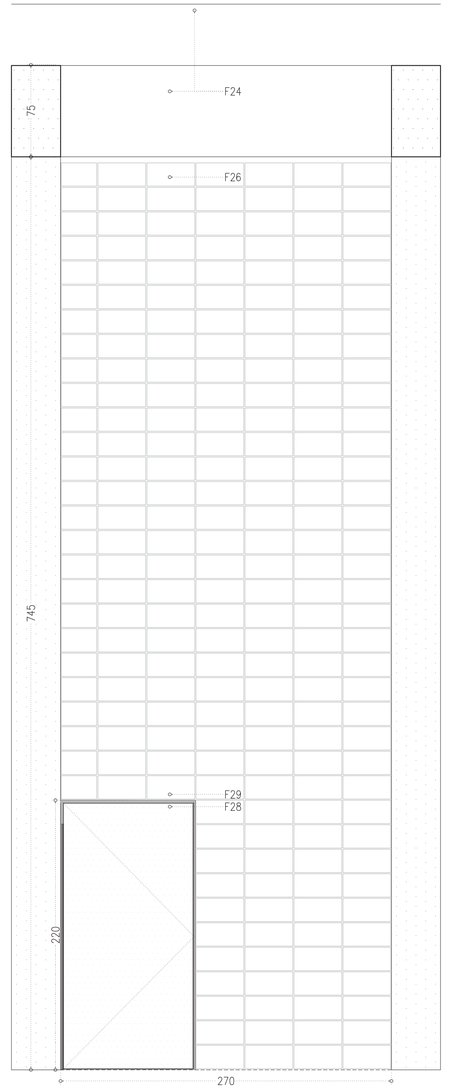
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SudyDeWdQWeW7ZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZvxUvjrNYbeqWiT2Bekbo6FBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

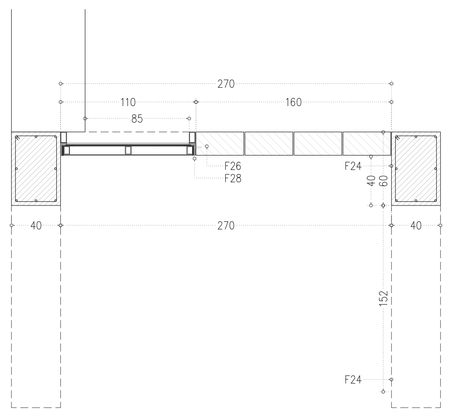
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonteta, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS









LLEGENDA FAÇANA

F FAÇANA

F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.

F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE

F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN

F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K

F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.

F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PI, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT

F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.

F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.

F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.

F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.

F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.

F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.

F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.

F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.

F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.

F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA

F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.

F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.

F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.

F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.

F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.

F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm

F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÉNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.

F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.

F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.

F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE

F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

DF.12 - SECCIÓ FAÇANA SUD EDIFICI INDUSTRIAL - ÀREA DE PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ - OFICINES

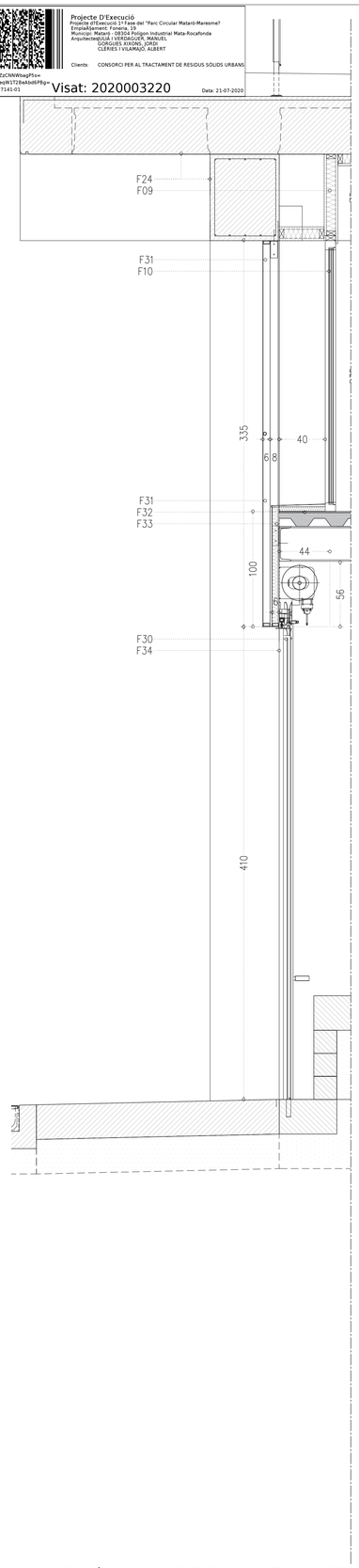
DF.13 - SECCIÓ FAÇANA SUD EDIFICI INDUSTRIAL - SORTIDA EMERGÈNCIA OEST

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS D.F.12 / 13 GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05G2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05G2F07 / FULL...7...DE...9...

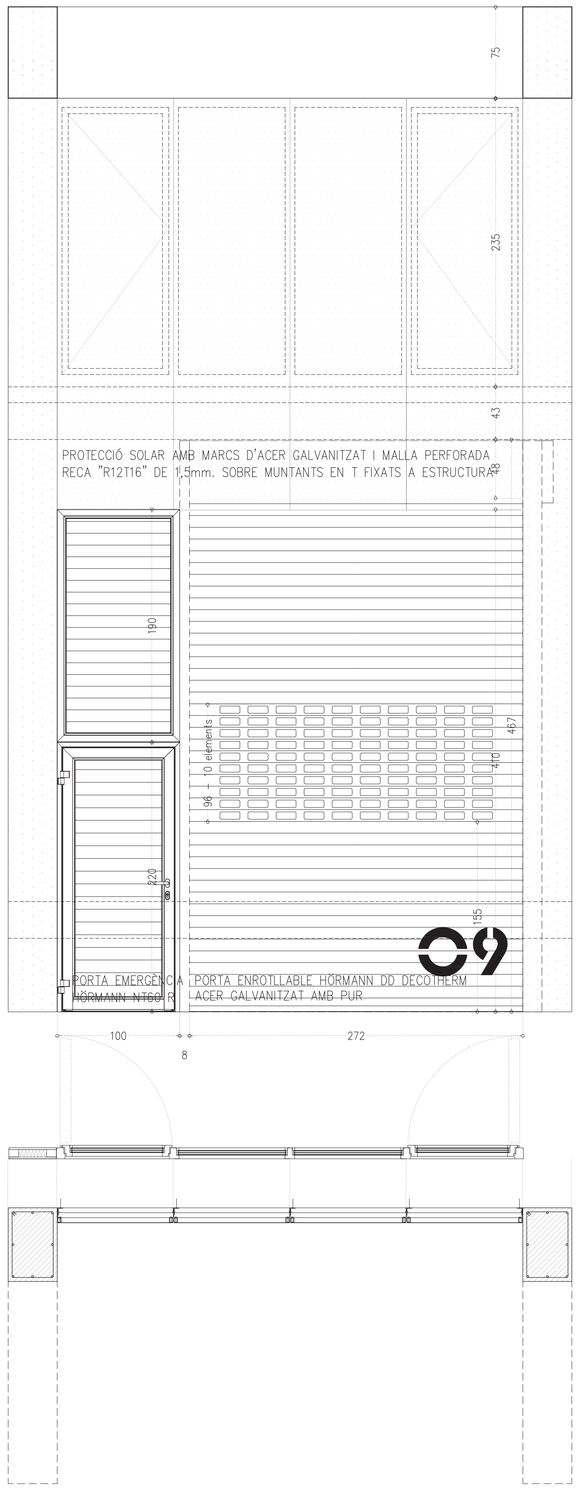
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SubyDeWdQWeWTZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZvoUnpWYbeqWiT2Bekbd6F8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

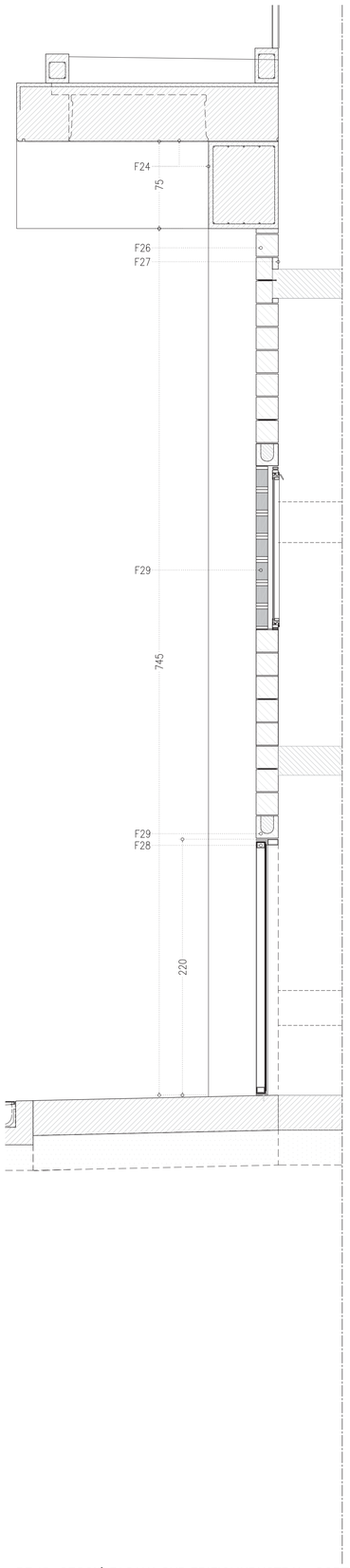
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme7
Emplaçament: Fonteta, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

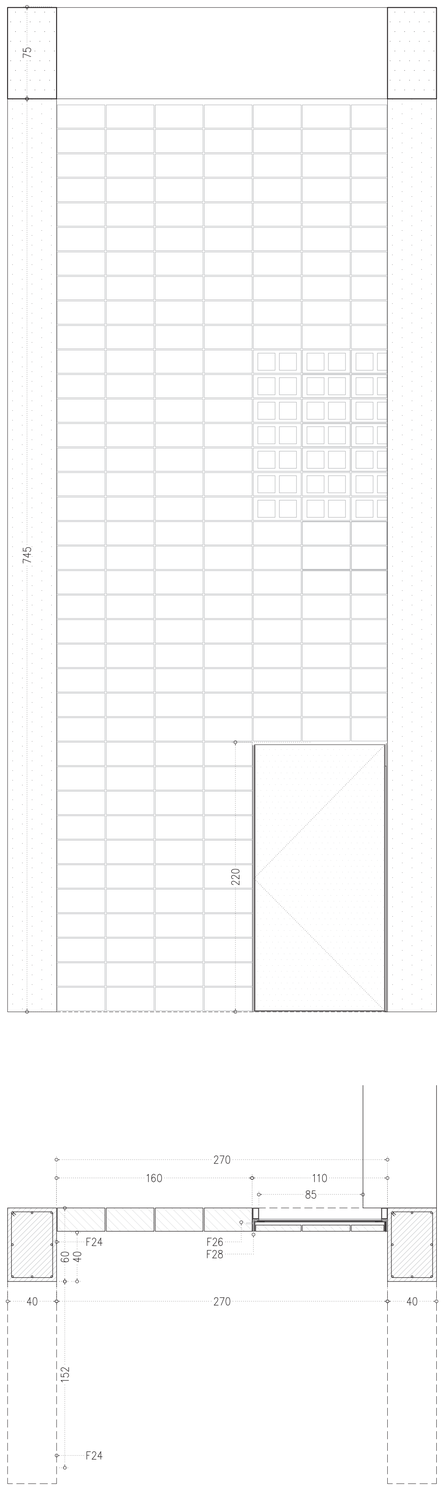


DF.14 - SECCIÓ FAÇANA SUD EDIFICI INDUSTRIAL - SORTIDA D'EMERGÈNCIA CENTRAL





DF.15 - SECCIÓ FAÇANA SUD EDIFICI INDUSTRIAL - SORTIDA D'EMERGÈNCIA EST



LLEGENDA FAÇANA

F FAÇANA

F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.

F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE

F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN

F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K

F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.

F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PI, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT

F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.

F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.

F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.

F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.

F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.

F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.

F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.

F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.

F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.

F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA

F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.

F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.

F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.

F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.

F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.

F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.

F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm

F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA

F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÉNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.

F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.

F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.

F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE

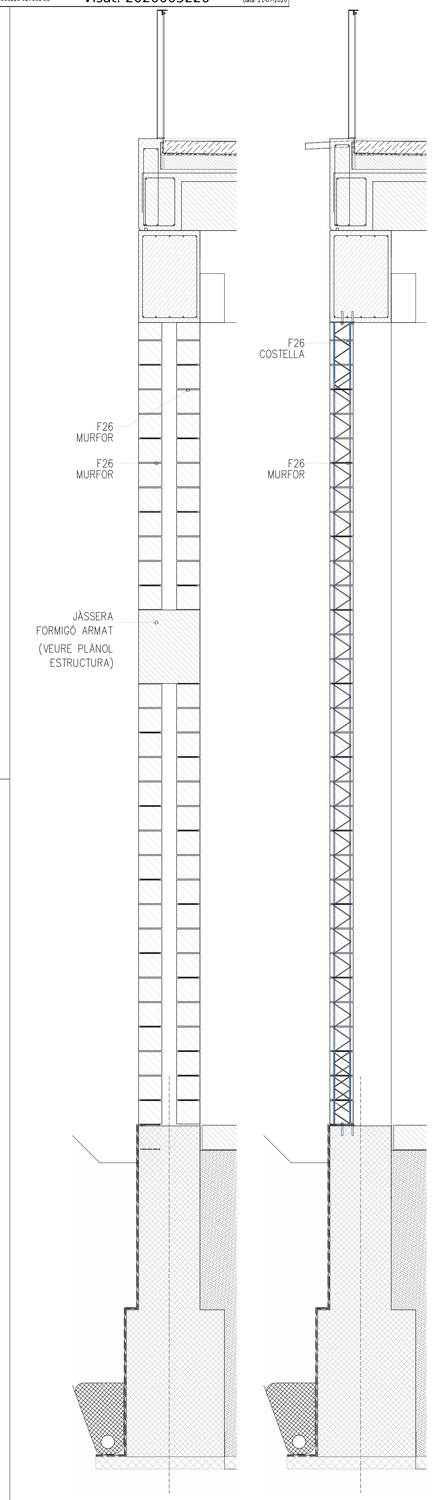
F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

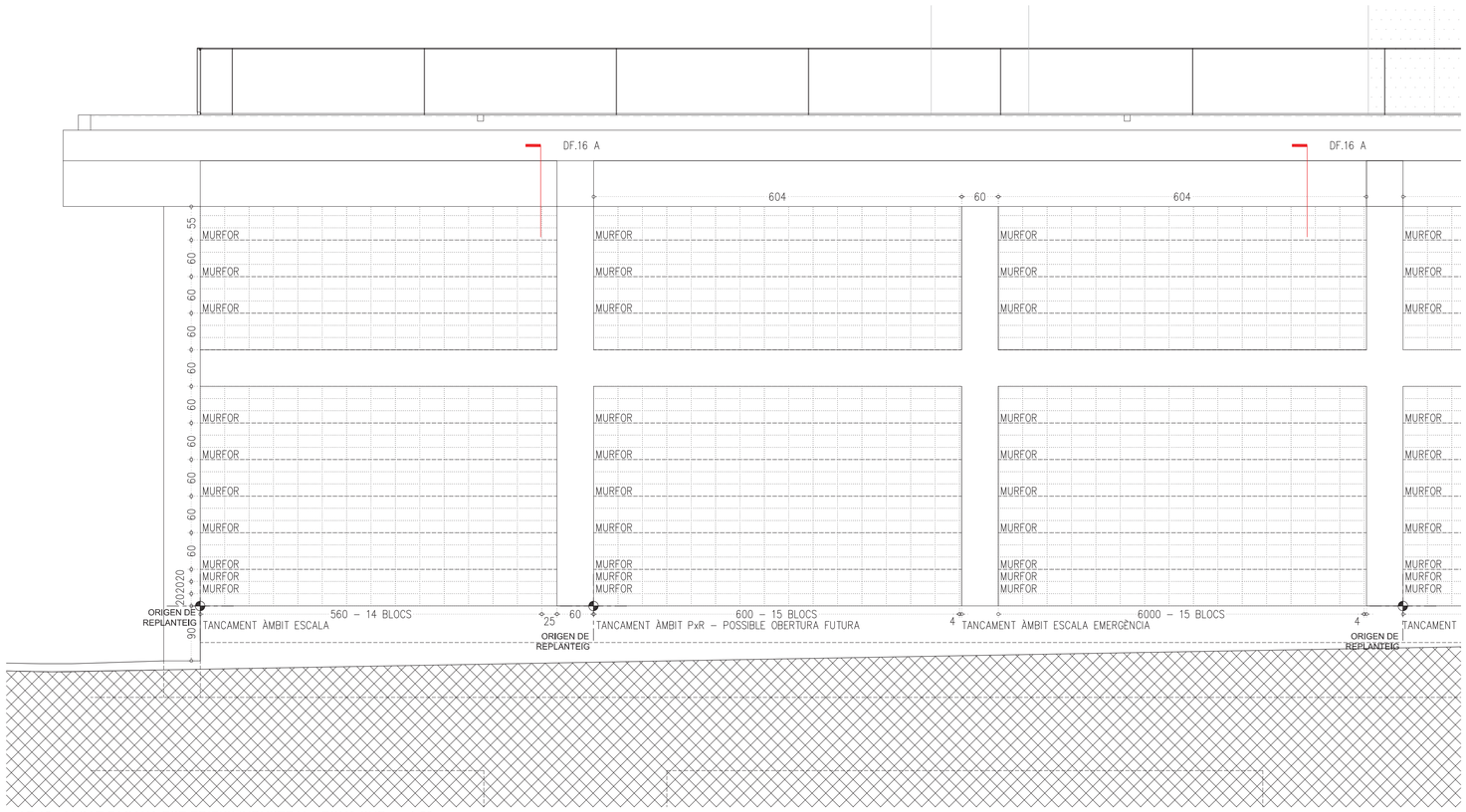
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:25 0 50 100cm. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS D.F.14 / 15 GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05G2.DWG	NÚM. PLÀNOL 05G2F08 FULL...8...DE...9...

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerla, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SubyDeWdQWeWTZzCNWbagPSs=
Hash COAC: ugZvoLvjnNYbeqWUT2BaAbd6F8g=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

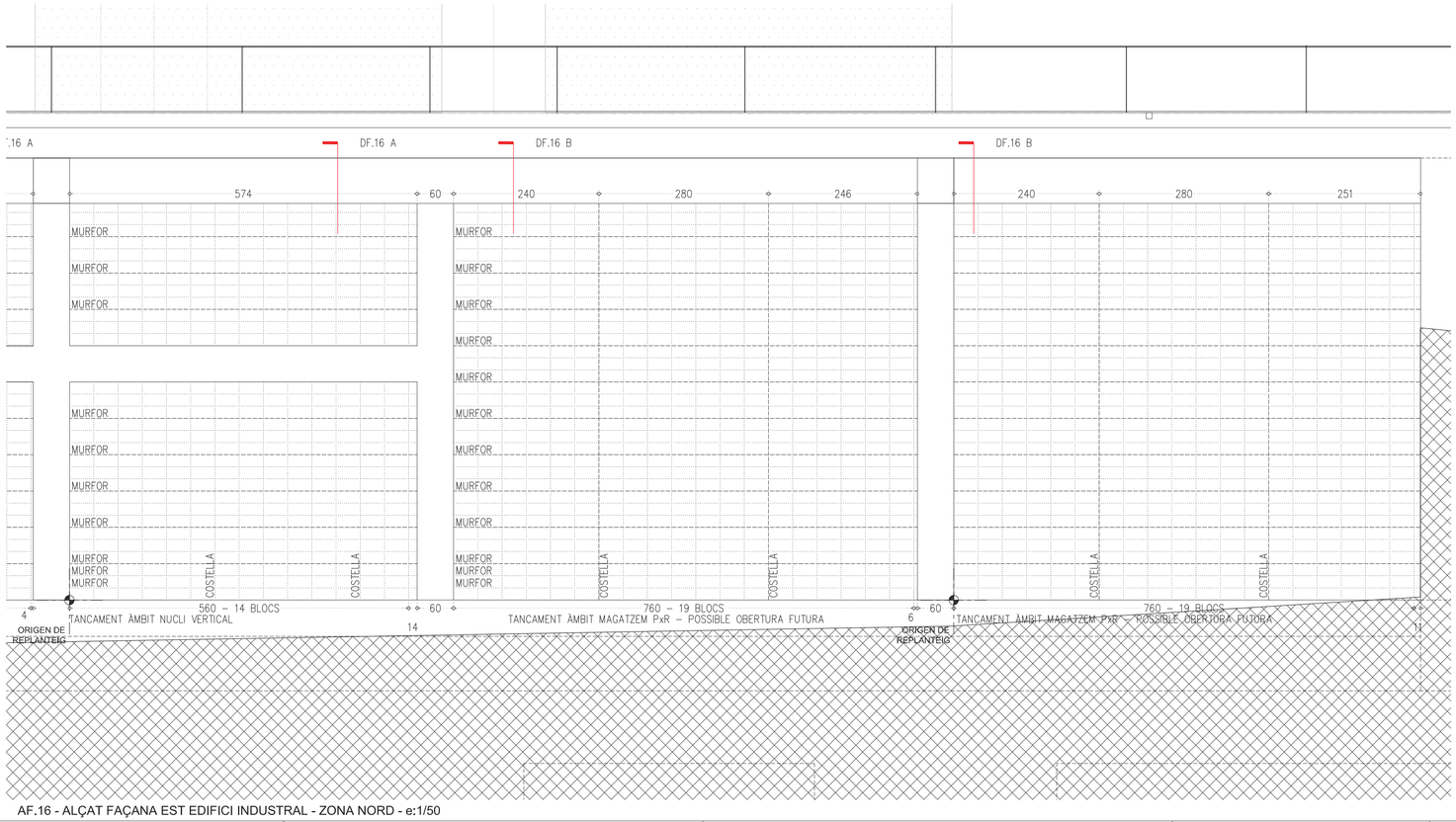


DF.16 A - SECCIÓ FAÇANA EST EDIFICI INDUSTRAL - e:1/25

DF.16 B - SECCIÓ FAÇANA EST EDIFICI INDUSTRAL - e:1/25



AF.16 - ALÇAT FAÇANA EST EDIFICI INDUSTRAL - ZONA SUD - e:1/50



AF.16 - ALÇAT FAÇANA EST EDIFICI INDUSTRAL - ZONA NORD - e:1/50

LLEGENDA FAÇANA

F FAÇANA

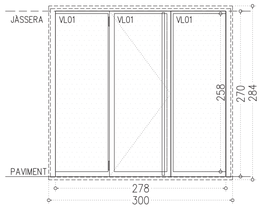
- F01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.
- F02 ACABAT DE FAÇANA DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABATS AMB LASUR LLIURE DE VOC.
- F03 DOBLE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm. ACABATS PINTATS NEGRE
- F04 LÀMINA IMPERMEABLE TRANSPIRABLE I RESISTENT UV "DELTA FASSADE" DE DÖRKEN
- F05 AILLAMENT TÈRMIC PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA DE e:100mm. AMB λ=0,036W/m*K
- F06 BASTIDOR DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. DE SUPORT DE F05.
- F07 ESTRUCTURA DE PANELL CLT DE PI, EGO CLT 150 1 CARA VISTA. AMB PART PROPORCIONAL DE CINTA DE JUNTES TÍPUS FLEXI BAND DE ROTHOBLAAS O EQUIVALENT
- F08 BIGA DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ GL24h. DE SECCIÓ 480/400X160mm. SEGONS DETALL.
- F09 FAÇANA COMPOSTA AMB BASTIDOR STUD-FRAME 100X40mm. AMB AILLAMENT INTERIOR TÍPUS F05. I ACABAT INTERIOR AMB PANELL OSB-3 HIDRÒFUG I ACABAT EXTERIOR AMB PANELL DE FUSTA LAMINADA DE PÍ e:15mm.
- F10 FUSTERÍA DE FUSTA DE PÍ LAMINAT I ENVIDRAMENT, VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F11 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL DE LLANA DE ROCA RIGID e:50mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 50X50mm.
- F12 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.
- F13 ESTOR ENROTLLABLE MOTORITZAT AMB TEIXIT REFLECTANT A DEFINIR PER LA DF.
- F14 BARANA DE PLETINA METÀL.LICA I MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. VEURE SERRALLERÍA.
- F15 SAFATA D'ACER GALVANITZAT ARQUITECTÒNIC EUROLINE-N300 DE PERFIL 300X32mm. DE GRUIX 1mm. DISPOSAT EN VERTICAL I FIXAT SOBRE RASTELLAT MECÀNICAMENT. AMB REMATS SUPERIORS I INFERIORS DE XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA.
- F16 XAPA D'ACER GALVANITZAT PLEGAT SEGONS DETALL DE BRANCAL I DINTELL e:1mm.
- F17 PREMARC DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 150X60mm.
- F18 ESCALA METÀL.LICA FIXADA MECÀNICAMENT A ESTRUCTURA FUSTA. VEURE SERRALLERÍA
- F19 RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.
- F20 PANELL DE FIBRA DE GUIX FERMACELL e:12,5mm FIXADA A ESTRUCTURA DE CLT.
- F21 AILLAMENT TÈRMIC DE PANELL RÍGID DE LLANA DE ROCA e:80mm. AMB λ=0,036W/m*K ENTRE ENTRAMAT DE BASTIDORS DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 80X50mm.
- F22 PROTECCIÓ SOLAR DE FUSTA CERTIFICADA FORMADA PER CONJUNT DE RASTELLS DE PI LÀRIX DE SECCIÓ 40X40mm. ACABAT AMB LASUR LLIURE DE VOC. FIXATS A RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE NEGRE I AQUESTS SOBRE MARC PERIMETRAL DE PI CUPERITZAT DE SECCIÓ 250X40mm.
- F23 PORTA BATENT INTEGRADA FOLRADA AMB F02. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.
- F24 PORTIC D'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PANELL FENÒLIC ACABAT VIST AMB APLICACIÓ DE HOMOGENEITZADOR, SUBSANACIÓ DE DESPERFECTES I APLICACIÓ DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.
- F25 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.
- F26 TANCAMENT DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm. DISPOSAT SEGONS DETALL ARMAT INTERIORMENT MITJANÇANT SISTEMA ALLWALL AMB JUNTES HORITZONTALS DE MURFOR RND.4/E-150 CADA 60cm I JUNTES VERTICALS AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 CADA 280cm. I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS NECESSÀRIES DEL SISTEMA ALLWALL.
- F27 TANCAMENT DE PLAQUETA DE BLOC DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 40X20X5cm.
- F28 PORTA METÀL.LICA DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F29 DINTELL DE BLOC DE FORMIGÓ LLIS AMB CARES VISTES HIDRÒFUG DE 40X20X20cm
- F30 PORTA ENROTLLABLE MOTORITZADA D'ACER GALVANITZAT SANDVITX TÍPUS "DD DECOTHERM" DE HÖRMANN AMB REPLÉ D'ESCUMA DE PU I FRANJA DE VISORS DE POLICARBONAT. DIVERSOS MODELS. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA
- F31 PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS 345x95cm. COMPOSTA PER MARC PERIMETRAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIÓ 60X30X4mm. AMB XAPA PERFORADA RECA R12T16 e:1,5mm. PLEGADA PER LA PART INFERIOR I AMB RIGIDITZADOR CENTRAL MITJANÇANT TUB ø30mm e:4mm. CONJUNT FIXAT MECÀNICAMENT A SISTEMA D'ANCLATGE DE FAÇANA VENTILADA AMB PERFILS NORMALITZATS EN MÈNSULA EN "L" D'ANCLATGE A L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I GUIES VERTICALS EN T PER A FIXACIÓ DE MARC PERIMETRAL. SEGONS DETALL.
- F32 ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL.
- F33 TANCAMENT DE FAÇANA COMPOST AMB SUBESTRUCTURA DE PERFILS OMEGA METÀL.LICS D'ACER GALVANITZAT AMB TANCAMENT DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER AMBDOS COSTATS AMB INTERIOR D'AÏLLAMENT TÈRMIC F11.
- F34 CONJUNT DE PORTA PEATONAL LATERAL I FIX TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.
- F35 SISTEMA DE FIXACIÓ DE RASTELL F02 EN CANTONADA MITJANÇANT MECANITZAT LATERAL I PERFIL EN L D'ACER GALVANITZAT 2700X25X25 e:5mm. PINTAT DE NEGRE
- F36 BASE DE SUPORT DE FAÇANA DE SAFATA DE XAPA GALVANIZADA FORMAT PER PANELL OSB-3 HIDRÒFUG DE 19mm. SOBRE RASTELLAT DE PÍ CUPERITZAT DE 25X50mm.

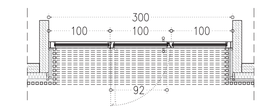
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) FAÇANA DETALLS D.F.16 GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 05G2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 05G2F09 / FULL 9 DE 9

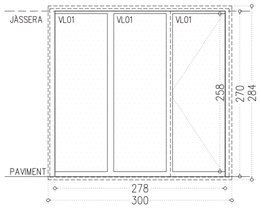
FUSTERIA DE FUSTA EXTERIOR

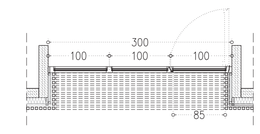




PF01 PORTA ACCÉS FAÇANA REFER (5 UNITATS)

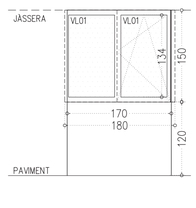
CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE DIMENSIONS GENERALS 300x283x10 cm COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX AMB DOS MUNTANTS CENTRALS DE SECCIÓ 10X8cm. AMB FULLA BATENT OCULTA DE PAS DE 91X266X10cm. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AMB TIVADOR D'ACER INOX. DE LONGITUD 265cm I DIÀMETRE 4cm. PER AMBDÓS COSTATS, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L AMB CILINDRE I TANCAPORTES TEX26 INTEGRAT. # PAS LLIURE 80cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.

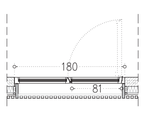




PF02 PORTA EXTERIOR FAÇANA REFER (28 UNITATS)

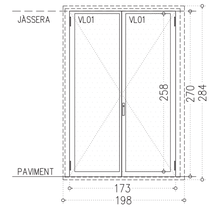
CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE DIMENSIONS GENERALS 300x283x10 cm COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX AMB DOS MUNTANTS CENTRALS DE SECCIÓ 10X8cm. AMB FULLA BATENT OCULTA DE PAS DE 91X266X10cm. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L AMB MANETA EXTRAÏBLE TÍPUS SENA INOX. AISI 316L DE ROSETA
PAS LLIURE 80cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.

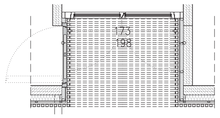




PF03 FINESTRA EXTERIOR FAÇANA REFER (1 UNITAT)

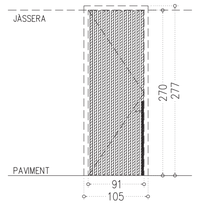
CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE DIMENSIONS GENERALS 180x135x10 cm COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX AMB 1 MUNTANT CENTRAL DE SECCIÓ 10X8cm. AMB FULLA OSCILO-BATENT OCULTA. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L AMB MANETA EXTRAÏBLE TÍPUS SENA INOX. AISI 316L AMB TANCAPORTES TEX26 INTEGRAT.
ESCOPIDOR D'ALUMINI DE DESENVOLUPAMENT 25CM.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.

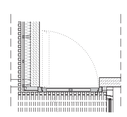




PF04 PORTA EXTERIOR FAÇANA REFER (3 UNITATS)

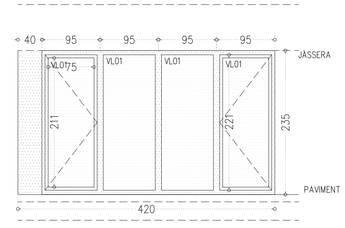
CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE DIMENSIONS GENERALS 198x283x10 cm COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX AMB 1 MUNTANT CENTRAL DE SECCIÓ 10X8cm. AMB DOBLE FULLA BATENT. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L AMB MANETA SENA INOX. AISI 316L AMB TANCAPORTES TEX26 INTEGRAT.
#PAS LLIURE 150cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.

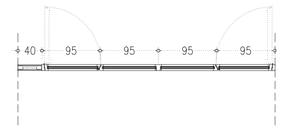




PF05 PORTA EXTERIOR FAÇANA REFER (1 UNITAT)

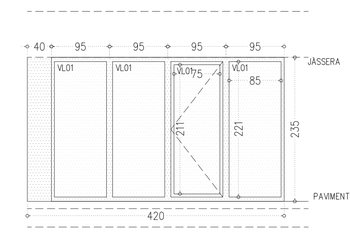
CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE DIMENSIONS GENERALS 104x277x7 cm COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX DE SECCIÓ 8X6cm. AMB FULLA BATENT FOLRADA AMB RASTELLAT DE PÍ MASSÍS D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES DE FAÇANA. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L, AMB CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TÍPUS SENA INOX. AISI 316L DE PLACA QUADRADA PER L'INTERIOR I TIVADOR EXTERIOR REBAIXAT EN RASTELLAT I REFORÇAT AMB PERFIL EN "L" DE 30X30X3mm. D'ACER GALVANITZAT EN UNA LONGITUD DE 120cm. # PAS LLIURE 90cm.

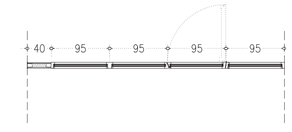




PF06 PORTA EXTERIOR FAÇANA OFICINA PxR (3 UNITATS)

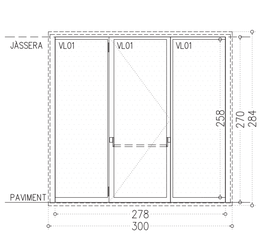
CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ DE DIMENSIONS GENERALS 420x235x10cm COMPOST PER; TRAM FIX DE 40X235cm AMB STUD-FRAME DE PÍ DE 7X7cm. AMB ACABAT DE PANELL LAMINAT DE PÍ HIDRÒFUG e:15mm. MARC PERIMETRAL DE SECCIÓ 5X10cm. AMB TRES MUNTANTS CENTRALS DE SECCIÓ 5X10cm. FORMANT DOS PARAMENTS FIXES AMB ENVIDRAMENT DE 87X223cm I MARCS PER A DUES FULLES BATENTS OCULTES DE DIMENSIONS 92X228cm. AMB ENVIDRAMENT INTERIOR DE 82X223cm.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI316L, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L AMB MANETA EXTRAÏBLE TÍPUS SENA INOX. AISI 316L DE ROSETA.

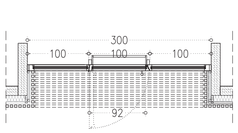




PF07 PORTA EXTERIOR FAÇANA OFICINA PxR (1 UNITAT)

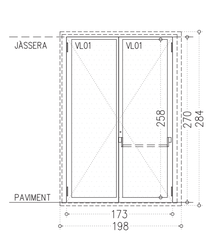
CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ DE DIMENSIONS GENERALS 420x235x10cm COMPOST PER; TRAM FIX DE 40X235cm AMB STUD-FRAME DE PÍ DE 7X7cm. AMB ACABAT DE PANELL LAMINAT DE PÍ HIDRÒFUG e:15mm.. MARC PERIMETRAL DE SECCIÓ 5X10cm. AMB TRES MUNTANTS CENTRALS DE SECCIÓ 5X10cm. FORMANT TRES PARAMENTS FIXES AMB ENVIDRAMENT DE 87X223cm I UN MARC PER A FULLA BATENT OCULTA DE DIMENSIONS 92X228cm. AMB ENVIDRAMENT INTERIOR DE 82X223cm.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI316L, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L AMB MANETA EXTRAÏBLE TÍPUS SENA INOX. AISI 316L DE ROSETA.

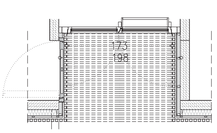




PF08 PORTA EMERGÈNCIA FAÇANA REFER (1 UNITAT)

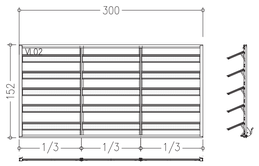
CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE DIMENSIONS GENERALS 300x283x10 cm COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX AMB DOS MUNTANTS CENTRALS DE SECCIÓ 10X8cm. AMB FULLA BATENT CENTRAL OCULTA DE PAS DE 91X266X10cm. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L, AMB CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB TIVADOR ANTIPÀNIC TESA UNIVERSAL D'ACER INOXIDABLE PER L'INTERIOR I TANCAPORTES TEX26 INTEGRAT.
PAS LLIURE 80cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.





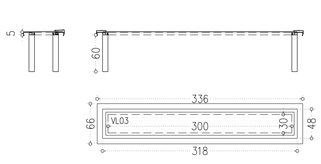
PF09 PORTA EXTERIOR FAÇANA REFER (3 UNITATS)

CONJUNT DE FUSTERIA DE FUSTA DE DIMENSIONS GENERALS 198x283x10 cm COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX AMB 1 MUNTANT CENTRAL DE SECCIÓ 10X8cm. AMB DOBLE FULLA BATENT. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L, AMB CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB TIVADOR ANTIPÀNIC EMBOTIT TESA UNIVERSAL D'ACER INOXIDABLE PER L'INTERIOR I TANCAPORTES TEX26 INTEGRAT. FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS.
#PAS LLIURE 150cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



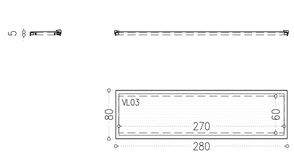
LV01 LLUERNARI CENTRAL REFER (16 UNITATS)

FINESTRA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS AMB TANCAMENT HERMÈTIC TÍPUS HERVENT DE GRAVENT. DE DIMENSIONS 300X152X6cm. DIVIDIDA EN TRES MÒDULS HORITZONTALS I CINC MÒDULS VERTICALS BATENTS AMB ENVIDRAMENTS VL02, SEGELLATS AMB SILICONA PER LA PART EXTERIOR I AMB JONQUET INTERIOR.
ACCIONAMENT MOTORITZAT MITJANÇANT POLSADOR I ACCIONAMENT PER INTEGRACIÓ DOMÒTICA AMB SISTEMA POWERLINE. FERRATGES AMB ACER INOXIDABLE I TAPAJUNTS I REMATS INCLOSOS.



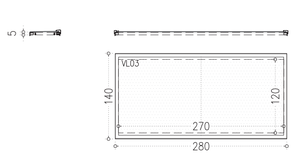
LV02 LLUERNARI ESCALA 1 REFER (1 UNITAT)

LLUERNARI REALITZAT AMB PERFILERÍA D'ALUMINI TÍPUS "SG52" DE CORTIZO PER A FORMACIÓ DE LLUERNARI D'UNA SOLA AIGUA DE DIMENSIONS 318X48X5cm. AMB ENVIDRAMENT FIXAT AMB SILICONA ESTRUCTURAL I REMATS AMB PERFILERIA D'ALUMINI PER DEIXAR EL CONJUNT PERFECTAMENT REMATAT.



LV03 LLUERNARI INDUSTRIAL FAÇANA (3 UNITATS)

LLUERNARI REALITZAT AMB PERFILERÍA D'ALUMINI TÍPUS "SG52" DE CORTIZO PER A FORMACIÓ DE LLUERNARI D'UNA SOLA AIGUA DE DIMENSIONS 280X80X5cm. AMB ENVIDRAMENT FIXAT AMB SILICONA ESTRUCTURAL I REMATS AMB PERFILERIA D'ALUMINI PER DEIXAR EL CONJUNT PERFECTAMENT REMATAT.



LV04 LLUERNARI INDUSTRIAL FAÇANA (8 UNITATS)

LLUERNARI REALITZAT AMB PERFILERÍA D'ALUMINI TÍPUS "SG52" DE CORTIZO PER A FORMACIÓ DE LLUERNARI D'UNA SOLA AIGUA DE DIMENSIONS 280X140X5cm. AMB ENVIDRAMENT FIXAT AMB SILICONA ESTRUCTURAL I REMATS AMB PERFILERIA D'ALUMINI PER DEIXAR EL CONJUNT PERFECTAMENT REMATAT.

FUSTERIA EXTERIOR

- (P) PORTA
- (F) FINESTRA
- (B) BALCONERA
- (L) LLUERNARI
- (V) VENTILACIÓ

- A FUSTERIA D'ALUMINI
- M FUSTERIA METÀL.LICA
- F FUSTERIA DE FUSTA
- V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES

- (CE) CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- (CB) CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

- (B) BARANA
- (P) PASSAMÀ
- (R) REIXES I RELIGUES
- (S) SERRALLERIA-DIVERSOS
- (A) ALUMINI
- (LV) LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C - CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
- -FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
- -FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
- -EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76

VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU - Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU - Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

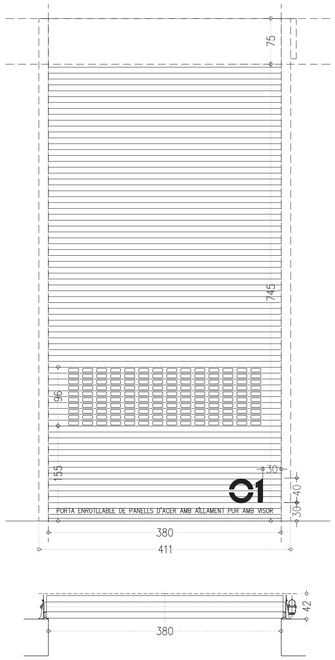
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

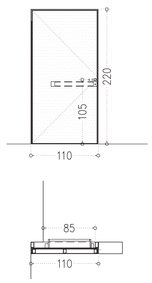
N

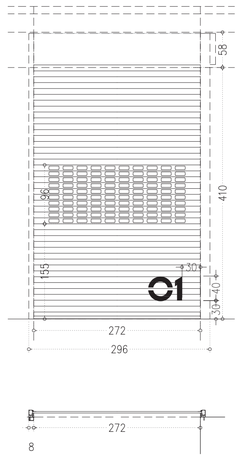
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: SuAyDeWdQlWeW72zCNWbagF5s=
Hash COAC: ug2wUvjrNYbeqW1T2BeAbh6FBg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

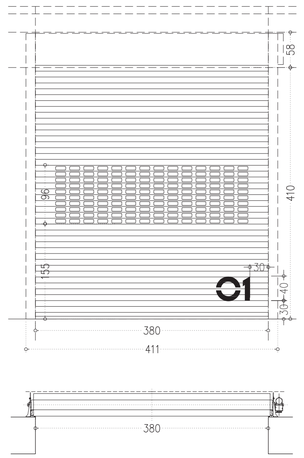
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) QUADRE DE FUSTERIES I SERRALLERÍA EXTERIOR FUSTERIES DE FUSTA	JUNY 2020	05G3F01
					NOM FITXER 05G3.DWG		FULL 1 DE 3

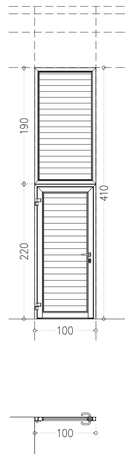
FUSTERIA METÀL.LICA EXTERIOR











(PM01) PORTA METÀL.LICA ENROTLLABLE F.VOLUMINOSOS (8 UNITATS)
PORTA METÀL.LICA ENROTLLABLE DE PAS 380x745cm AMB PANELLS D'ACER "FULL HARD STEEL" CURVAT DE PANELL SANDWICH AMB ESCUMA DE PU AMB ACABAT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ. AMB 10 FRANJES ENVIDRIADES AMB MÒDULS DOBLES DE POLICARBONAT DE 150X50mm. TANCAMENT INFERIOR DE PERFIL D'ALUMINI EXTRUÏT AMB JUNTA EPDM. GUIES D'ALUMINI EXTRUÏT FS80 AMB DISPOSITIU D'ENTRADA, PERFIL DE CARRIL-GUIA AMB BURLET. CONSOLA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT I EIX D'ENROTLLAMENT DE TUB D'ACER GALVANITZAT. AUTOMÀTICA MOTORITZADA AMB CONNEXIÓ DIRECTA A CORRENT 400V IP65. AMB MANIOBRA D'HOME PRESENT 24V IP65 I AMB COMANDAMENT A DISTÀNCIA. INCLOU NOMENCLATURA DE PORTA AMB DOS DÍGITS, TIPOGRAFÍA "GLASER STENCIL" AMB COS DE TEXT 40cm. COLOR A DEFINIR PER LA DF.

(PM02) PORTA METÀL.LICA ENROTLLABLE F.VOLUMINOSOS (2 UNIT)
PORTA METÀL.LICA DE 110X220X20cm. ENRASADA EN PLA DE FAÇANA FORMADA PER PERFILERÍA DE TUB D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER MARC PERIMETRAL DE 100X50X5mm. I ANGULAR 90X50X5mm. FIXAT MECÀNICAMENT A MUR. AMB PORTA BATENT DE 108X218X8cm. FORMAT AMB TUBS DE 70X50X5mm. FOLRADA DE XAPA e:5mm. TOT EL CONJUNT AMB ACER GALVANITZAT.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L AMB MANETA TÍPUS SENA INOX. AISI 316L DE ROSETA EXTERIOR I POLSADOR DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA TOP-1E INTERIOR. I TANCAPORTES DE PINYÓ-CREMALLERA AMB GUIA I BRAÇ TÍPUS TESA DC340

(PM03) PORTA METÀL.LICA ENROTLLABLE F.VOLUMINOSOS (1 UNIT)
PORTA METÀL.LICA ENROTLLABLE DE PAS 272x410cm AMB PANELLS D'ACER "FULL HARD STEEL" CURVAT DE PANELL SANDWICH AMB ESCUMA DE PU AMB ACABAT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ.
AMB 10 FRANJES ENVIDRIADES AMB MÒDULS DOBLES DE POLICARBONAT DE 150X50mm. TANCAMENT INFERIOR DE PERFIL D'ALUMINI EXTRUÏT AMB JUNTA EPDM. GUIES D'ALUMINI EXTRUÏT FS160 AMB DISPOSITIU D'ENTRADA, PERFIL DE CARRIL-GUIA AMB BURLET. CONSOLA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT I EIX D'ENROTLLAMENT DE TUB D'ACER GALVANITZAT. AUTOMÀTICA MOTORITZADA WA300R AMB CONNEXIÓ DIRECTA A CORRENT 230V IP65. AMB QUADRE DE MANIOBRA AMB LIMITACIÓ DE FORÇA GRADUABLE I ARRENCADA I PARADA SUAUS AMB PULSADOR DTH-R. INCLOU INCREMENT DE DESBLOQUEIG ASEGURAT PERE A WA300. I MUNTANT LATERAL DE 80X60mm. PER A FIXACIÓ DE PORTA PM03 I PM05.
INCLOU NOMENCLATURA DE PORTA AMB DOS DÍGITS, TIPOGRAFÍA "GLASER STENCIL" AMB COS DE TEXT 40cm. COLOR A DEFINIR PER LA DF.

(PM04) PORTA METÀL.LICA ENROTLLABLE F.VOLUMINOSOS (3 UNIT)
PORTA METÀL.LICA ENROTLLABLE DE PAS 380x410cm AMB PANELLS D'ACER "FULL HARD STEEL" CURVAT DE PANELL SANDWICH AMB ESCUMA DE PU AMB ACABAT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ.
AMB 10 FRANJES ENVIDRIADES AMB MÒDULS DOBLES DE POLICARBONAT DE 150X50mm. TANCAMENT INFERIOR DE PERFIL D'ALUMINI EXTRUÏT AMB JUNTA EPDM. GUIES D'ALUMINI EXTRUÏT FS160 AMB DISPOSITIU D'ENTRADA, PERFIL DE CARRIL-GUIA AMB BURLET. CONSOLA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT I EIX D'ENROTLLAMENT DE TUB D'ACER GALVANITZAT. AUTOMÀTICA MOTORITZADA WA300R AMB CONNEXIÓ DIRECTA A CORRENT 230V IP65. AMB QUADRE DE MANIOBRA AMB LIMITACIÓ DE FORÇA GRADUABLE I ARRENCADA I PARADA SUAUS AMB PULSADOR DTH-R. INCLOU INCREMENT DE DESBLOQUEIG ASEGURAT PER A WA300.
INCLOU NOMENCLATURA DE PORTA AMB DOS DÍGITS, TIPOGRAFÍA "GLASER STENCIL" AMB COS DE TEXT 40cm. COLOR A DEFINIR PER LA DF.

(PM05) PORTA METÀL.LICA ENROTLLABLE F.VOLUMINOSOS (1 UNIT)
PORTA METÀL.LICA PEATONAL LATERAL TÍPUS NT60 DECOTHERM DE HÖRMANN DE DIMENSIONS GENERALS 100X410cm. AMB PORTA DE 100X220cm. I PANELL FIX DE 100X190cm. REALITZADA AMB PERFILERIA D'ALUMINI I PERFILS D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES QUE LES PORTES PM01-PM03-PM04.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AMB MANETA PRÒPIA DEL SISTEMA I PANY DE SEGURETAT.

FUSTERIA EXTERIOR
- (P) PORTA
- (F) FINESTRA
- (B) BALCONERA
- (L) LLUERNARI
- (V) VENTILACIÓ
- A FUSTERIA D'ALUMINI
- M FUSTERIA METÀL.LICA
- F FUSTERIA DE FUSTA
- V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES
- (CE) CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- (CB) CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA
- (B) BARANA
- (P) PASSAMÀ
- (R) REIXES I RELIGUES
- (S) SERRALLERIA-DIVERSOS
- (A) ALUMINI
- (LV) LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C - CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS
- VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
  - -FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
  - -FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
  - -EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
- VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
- VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
- VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
- VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
- VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
- VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE
NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGIA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU - Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

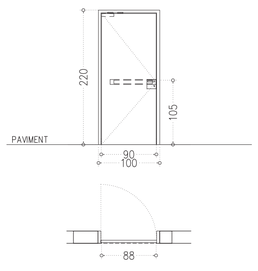
ABC PORTA SENSE CLAU - Veure especificació en quadre de fusteríes

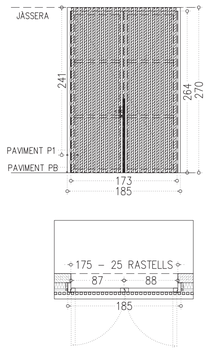
A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

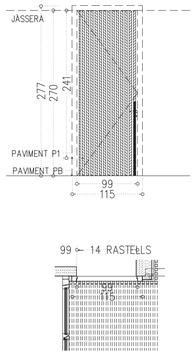
B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

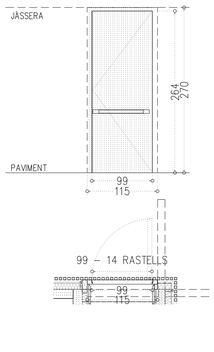
C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

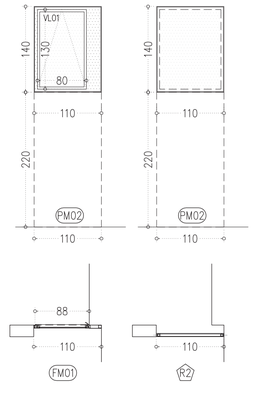
D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.











(PM06) PORTA EXTERIOR ESCALA EXTERIOR EI-30 (1 UNITAT)
PORTA METÀL.LICA EI30 DE DIMENSIONS GENERALS 100X220cm. PER INTEGRAR EN MUR DE BLOC DE FORMIGÓ ENRASADA A L'EXTERIOR DE L'ESCALA. AMB MARC METÀL.LIC DE 20X5cm. PERIMETRAL I UNA FULLA BATENT DE 95x215x5cm. TOT EL CONJUNT REALITZAT AMB ACER GALVANITZAT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L, PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. PER UN COSTAT I TIVADOR ANTIPÀNIC EMBOTIT TESA TOP-1E PER L'ALTRE I TANCAPORTES DE PINYÓ-CREMALLERA AMB GUIA I BRAÇ TÍPUS TESA DC340

(PM07) PORTA EXTERIOR FAÇANA REFER (2 UNITATS)
CONJUNT DE FUSTERIA METÀL.LICA DE DIMENSIONS GENERALS 184x270x7cm. COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX DE SECCIÓ 6X15cm. AMB DOBLE FULLA BATENT DE 87X264X7cm. COMPOSADA PER TUBULARS PERIMETRALS I DOS CENTRALS DE SECCIÓ 6X6cm AMB GALZES PER SOLDAR XAPA PERFORADA TÍPUS RECA "R12T16" e:1,5mm. TOT EL CONJUNT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ. PER FOLRAR AMB RASTELLAT DE PI MASSÍS D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES DE FAÇANA. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA D'AVET AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L, AMB CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TÍPUS SENA INOX. AISI 316L DE PLACA QUADRADA PER L'INTERIOR I TIVADOR EXTERIOR REBAIXAT EN RASTELLAT I REFORÇAT AMB PERFIL EN "L" DE 30X30X3mm. D'ACER GALVANITZAT EN UNA LONGITUD DE 120cm.

(PM08) PORTA EXTERIOR FAÇANA REFER (1 ESQ/ 1 DRE)
CONJUNT DE FUSTERIA METÀL.LICA DE DIMENSIONS GENERALS 115x277x7cm. COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX DE SECCIÓ 8X8cm. AMB UNA FULLA BATENT DE 99X270X7cm. COMPOSADA PER TUBULARS PERIMETRALS I DOS CENTRALS DE SECCIÓ 7X7cm AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT DE e:5mm. PER AMBDOS COSTATS. TOT EL CONJUNT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ. PER FOLRAR AMB RASTELLAT DE PI MASSÍS D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES DE FAÇANA. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA D'AVET AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L, AMB CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TÍPUS SENA INOX. AISI 316L DE PLACA QUADRADA PER L'INTERIOR I TIVADOR EXTERIOR REBAIXAT EN RASTELLAT I REFORÇAT AMB PERFIL EN "L" DE 30X30X3mm. D'ACER GALVANITZAT EN UNA LONGITUD DE 120cm.

(PM09) PORTA EXTERIOR FAÇANA REFER (2 UNITATS)
CONJUNT DE FUSTERIA METÀL.LICA DE DIMENSIONS GENERALS 115x277x7cm. COMPOST PER; MARC PERIMETRAL FIX DE SECCIÓ 8X8cm. AMB UNA FULLA BATENT DE 99X270X7cm. COMPOSADA PER TUBULARS PERIMETRALS I DOS CENTRALS DE SECCIÓ 7X7cm AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT DE e:5mm. PER AMBDOS COSTATS. TOT EL CONJUNT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ. PER FOLRAR AMB RASTELLAT DE PI MASSÍS D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES DE FAÇANA. TOT EL CONJUNT DE FUSTA LAMINADA D'AVET AMB ACABAT LASUR A L'AIGUA AMB PROTECCIÓ UV. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY TESA DE TRES PUNTS 2230L, AMB CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB TIVADOR ANTIPÀNIC EMBOTIT TESA TOP-1E PER L'INTERIOR I TIVADOR EXTERIOR REBAIXAT EN RASTELLAT I REFORÇAT AMB PERFIL EN "L" DE 30X30X3mm. D'ACER GALVANITZAT EN UNA LONGITUD DE 120cm.

(FM01) FINESTRA METÀL.LICA VENT. ESCALA PROTEGIDA (1 UNIT)
FINESTRA METÀL.LICA DE 110X140X5cm. ENRASADA EN PLA INTERIOR TIPUS JANSEN "50 ECONOMY" BATENT HORITZONTAL PER A VENTILACIÓ DE ESCALA.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE, PANY EXTRAÏBLE AMB ACCIONAMENT AMB MOTORITZACIÓ DE CADENA VINCULADA A LA CENTRAL D'ALARMES.

(R2) REIXA VENT. ESCALA PROTEGIDA (1 UNIT)
REIXA METÀL.LICA DE 110X140X5cm. ENRASADA EN PLA EXTERIOR FORMADA PER PERFILERIA ANGULAR "L" 60X60X5mm. PERIMETRAL FIXADA MECÀNICAMENT A LA FAÇANA I REIXA INTERIOR FORMADA PER MARC TUBULAR DE 40X40X5mm AMB XAPA PERFORADA TÍPUS RECA "R12T16" e:1,5mm. TOT EL CONJUNT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ.

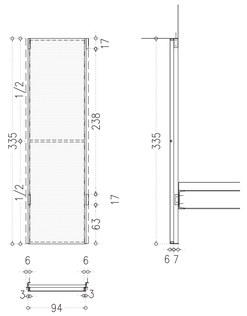
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

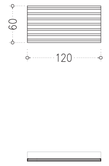
N

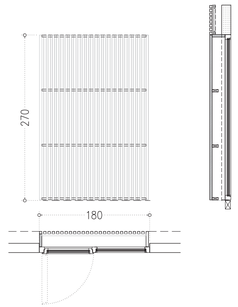
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: SuXyDeWdOlWeW72zCNWbagF5s=
Hash COAC: ug2wUvcyrNYbeqW3T2BeAhdRRg=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

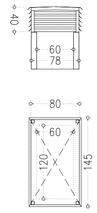
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) QUADRE DE FUSTERIES I SERRALLERÍA EXTERIOR FUSTERIA METÀL.LICA	JUNY 2020	05G3F02
					NOM FITXER 05G3.DWG		FULL 2 DE 3

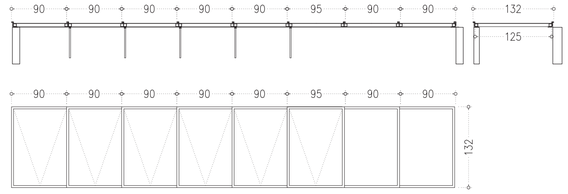
SERRALLERÍA METÀL.LICA EXTERIOR











R1 PROTECCIÓ SOLAR ZONA OFICINES PxR (16 UNITATS)

PROTECCIÓ SOLAR DE DIMENSIONS GENERALS 335X95X14cm. FORMADA PER SUBESTRUCTURA DE SUPORT MITJANÇANT PERFILS ANGULARS DE FIXACIÓ DE SISTEMA DE FAÇANES VENTILADES I PERFIL EN T DE 70mm. DE FIXACIÓ DEL SISTEMA DE MARC DE PROTECCIÓ SOLAR FORMAT PER MARC PERIMETRAL DE TUB DE SECCIÓ 30X60mm. e:5mm AMB TUBULAR DE REFORÇ CENTRAL DE TUB ø30mm e:3mm. ON ES SOLDA UNA XAPA PERFORADA TÍPUS RECA "R12T16" e:1,5mm. TOT EL CONJUNT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ.

R3 REIXA VENTILACIÓ OFICINES PxR (1 UNITAT)

REIXA CAPTACIÓ AIRE. MARC METÀL.LIC AMB PERFILS EN L 40x20x3mm I LAMES HORITZONTALS AMB PERFILS EN L A 45º. TOT EN ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ.

R4 PROTECCIÓ SOLAR FAÇANA REFER (4 UNITATS)

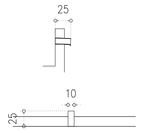
PROTECCIÓ SOLAR PER A OBERTURA DE 180X270X25cm. COMPOST PER MARC PERIMETRAL DE FUSTA DE PÍ LÀRIX DE SECCIÓ 250X40mm. FORMANT BRANCAL I DINTELL DE L'OBERTURA ON ES FIXEN TRES RASTELLS HORITZONTALS DE FUSTA DE PÍ DE SECCIÓ 100X40mm. ACABAT PINTAT DE COLOR NEGRE, SOBRE ELS QUALS ES FIXEN UN CONJUNT DE RASTELLS DE FUSTA DE PÍ DE SECCIÓ 40X40mm. DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE ELS QUE COMPOSEN LA FAÇANA.

R5 VENTILACIÓ CUINA/EXTRACTOR TALLER (2 UNITATS)

BARRET DE COBERTA DE DIMENSIONS 145X80X40cm. TOT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ.

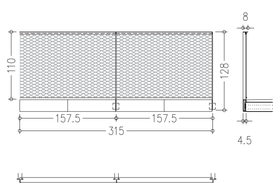
R6 TANCAMENT SORTIDA MANTENIMENT COBERTA (1 UNITAT)

TANCAMENT SORTIDA DE MANTENIMENT DE DIMENSIONS GENERALS 725X132X9cm. FORMAT PER PERFIL PERIMETRAL "L" 80X80X10mm. AMB 8 MARCS DE DIMENSIONS 125X90cm, DOS D'ELLS FIXS I SIS BATENTS FORMATS PER MARC TUBULAR DE 50X50X5mm. AMB SAFATA SUPERIOR DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT SEGONS DETALL DE e:3mm. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316 AMB BISAGRA CONTÍNUA I TIVADOR AMB BARRES BATENTS FIXADA A MARC PER A FACILITAR L'OBERTURA DEL CONJUNT.



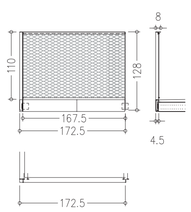
R7 SOBREEIXIDOR COBERTA (12 UNITATS)

SOBREIXIDOR DE SEGURETAT DE TUB QUADRAT D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE SECCIO 10X10cm I e:2mm AMB GOTERÓ EXTERIOR I TOPALL INTERIOR DE FIXACIÓ. TOT D'ACER GALVANITZAT, SENSE IMPRIMACIÓ.



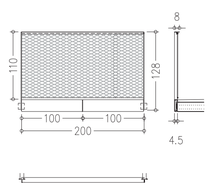
B1 BARANA EDIFICI REFER – MÒDUL TÍPUS (42 UNITATS)

CONJUNT DE BARANA DE DIMENSIONS 315X128cm COMPOSTA PER TRES MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm (DOS EN CAS D'ESSER CONTÍNUA AMB BARANA B1, B2 I B3). AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT. INCLOU PERFIL ANGULAR "L" INFERIOR DE 40X40X5mm. DE REMAT DEL PAVIMENT DE TERRASSA. TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.



B2 BARANA EDIFICI REFER – P1 – MÒDUL GIR (8 UNITATS)

CONJUNT DE BARANA DE DIMENSIONS 172,5X128cm COMPOSTA PER DOS MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT. INCLOU PERFIL ANGULAR "L" INFERIOR DE 40X40X5mm. DE REMAT DEL PAVIMENT DE TERRASSA. TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.



B3 BARANA EDIFICI REFER – MÒDUL TÍPUS (42 UNITATS)

CONJUNT DE BARANA DE DIMENSIONS 315X128cm COMPOSTA PER DOS MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT. INCLOU PERFIL ANGULAR "L" INFERIOR DE 40X40X5mm. DE REMAT DEL PAVIMENT DE TERRASSA. TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.

FUSTERIA EXTERIOR

P	PORTA	A	FUSTERIA D'ALUMINI
F	FINESTRA	M	FUSTERIA METÀL.LICA
B	BALCONERA	F	FUSTERIA DE FUSTA
L	LLUERNARI	V	FUSTERIA DE VIDRE
V	VENTILACIÓ		

PERSIANES

CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

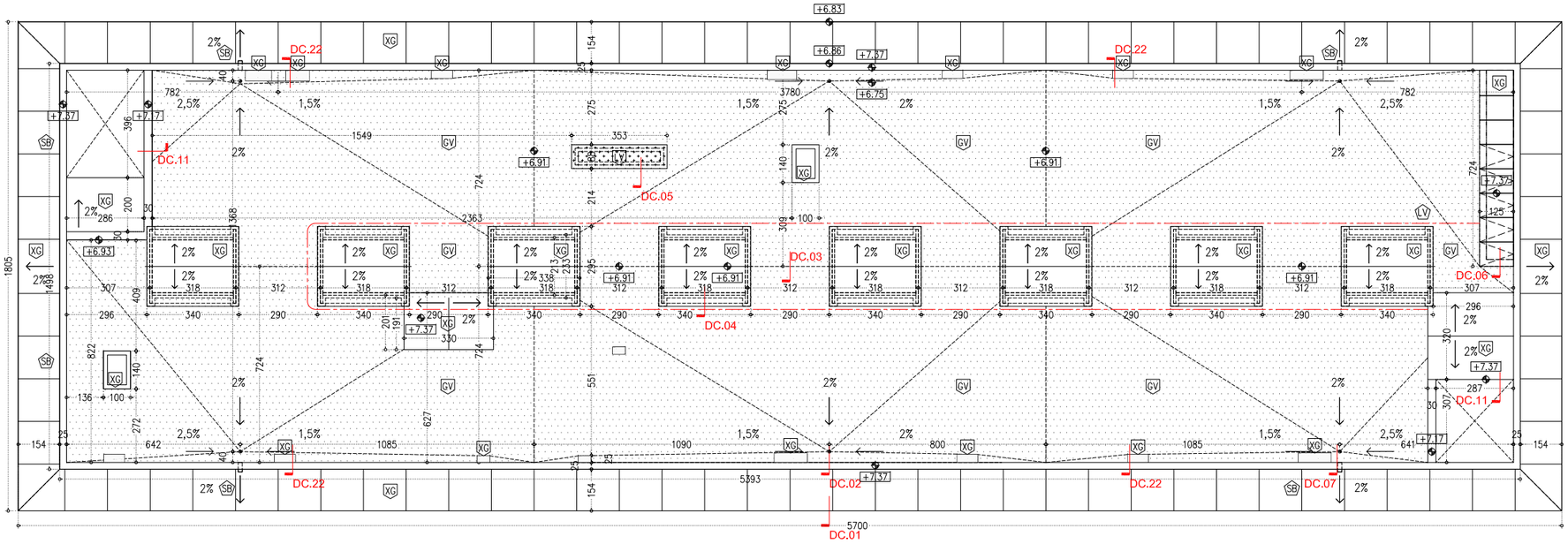
D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

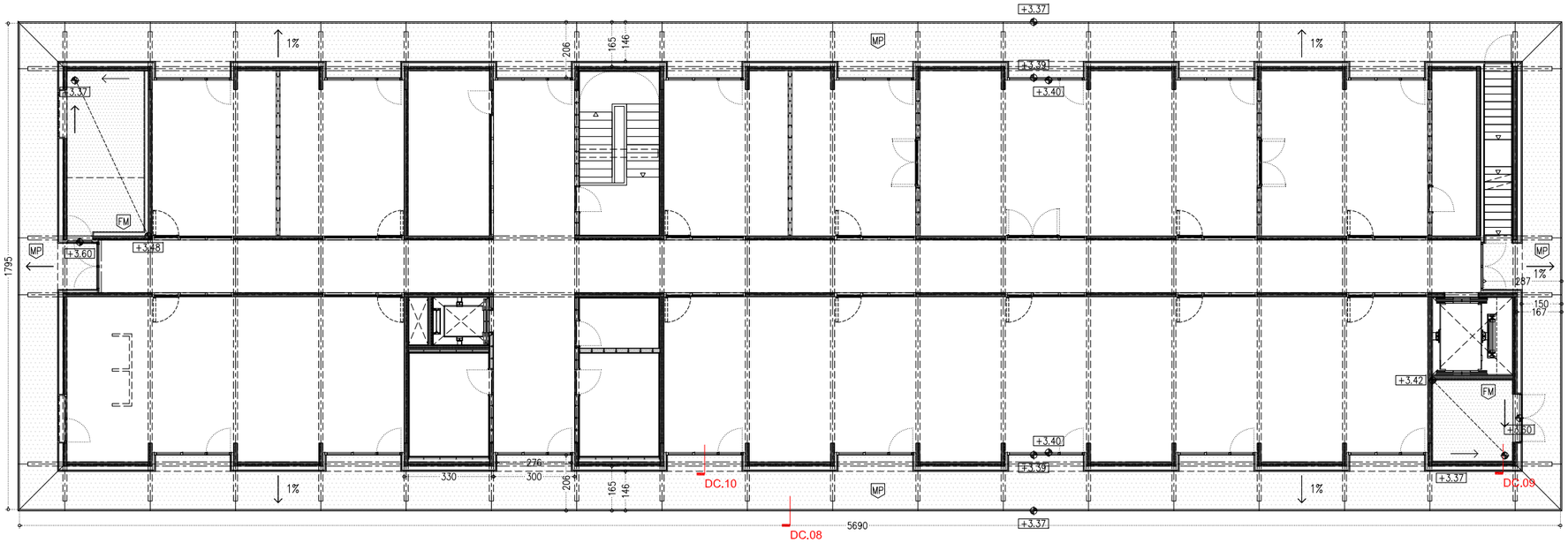
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: ScdyDeWdOlWeW72zCNWbagF5s=
Hash COAC: ug2vGJoyrNYbeqW172bebobRBgc=
Ref: COAC-2020003220-527141-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) QUADRE DE FUSTERIES I SERRALLERÍA EXTERIOR SERRALLERÍA EXTERIOR	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05G3F03
						NOM FITXER: 05G3.DWG	FULL 3 DE 3





LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

FUSTERIA EXTERIOR

- P PORTA
- F FINESTRA
- B BALCONERA
- L LLUERNARI
- V VENTILACIÓ
- A FUSTERIA D'ALUMINI
- M FUSTERIA METÀL.LICA
- F FUSTERIA DE FUSTA
- V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES

- CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA-DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

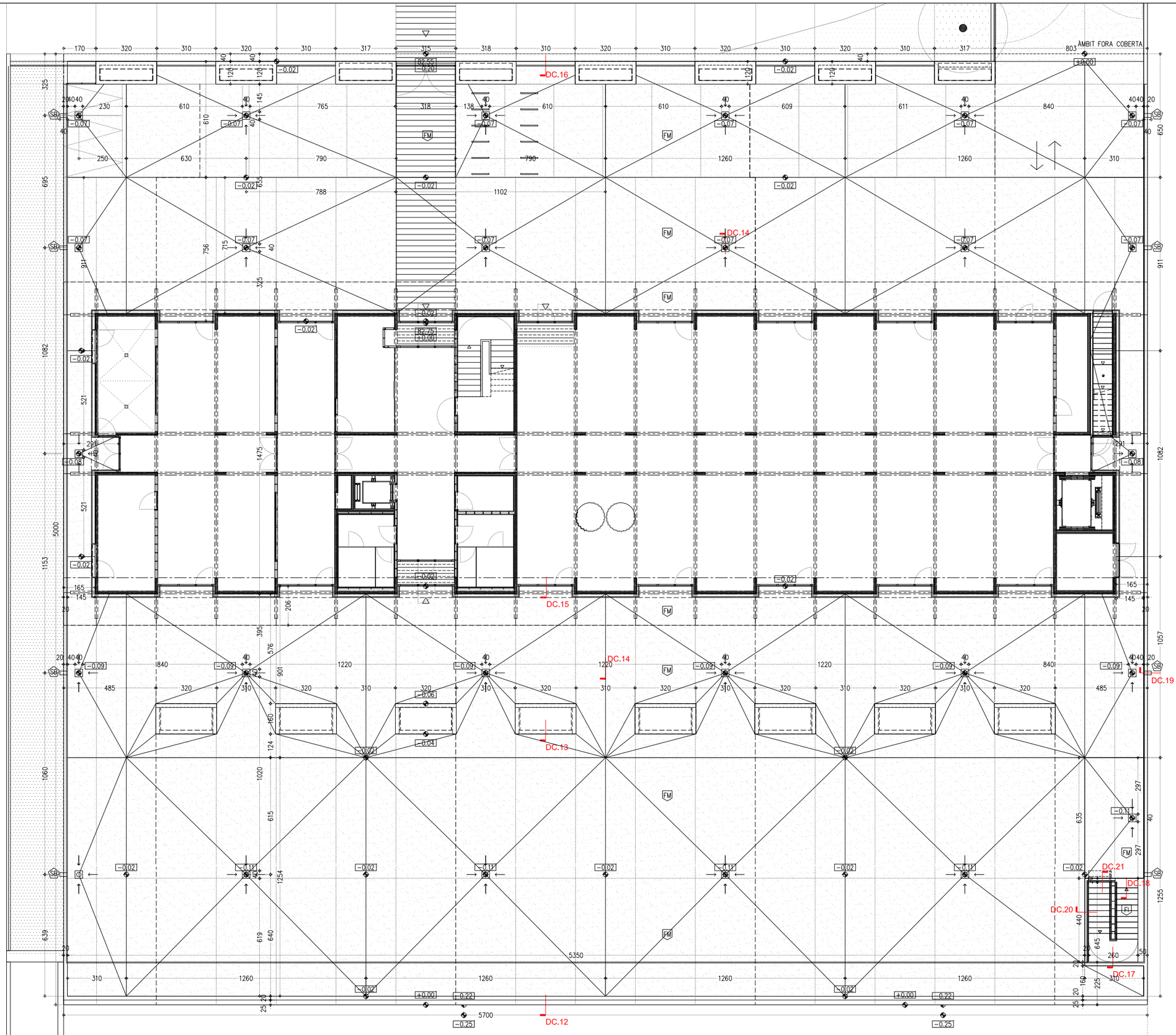
LLEGENDA DE COBERTA

DC.XX — DETALL DE COBERTA

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ENVOLVENT COBERTA PLANTA COBERTA I PRIMERA REFER	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05H1F01
						NOM FITXER: 05H1.DWG	FULL 1 DE 2



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HÚMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e: 2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

FUSTERIA EXTERIOR

- P PORTA
- F FINESTRA
- B BALCONERA
- L LLUERNARI
- V VENTILACIÓ
- A FUSTERIA D'ALUMINI
- M FUSTERIA METÀL.LICA
- F FUSTERIA DE FUSTA
- V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES

- CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA-DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

LLEGENDA DE COBERTA

DC.XX DETALL DE COBERTA

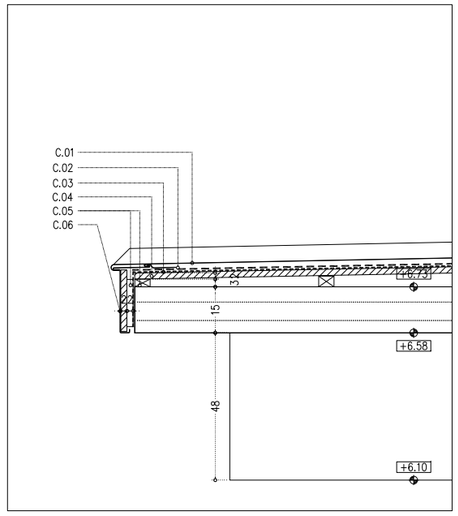
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

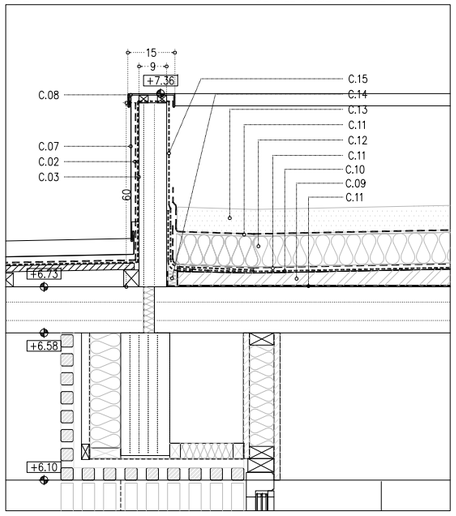
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) ENVOLVENT COBERTA PLANTA COBERTA EDIFICI TRACT. VOLUM.	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 05H1F02
						NOM FITXER: 05H1.DWG	FULL...2...DE...2...

DETALLS COBERTA

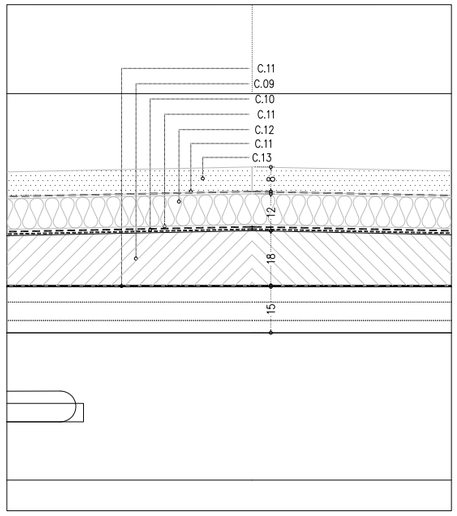
DC.1 DETALL COBERTA REFER – ALER



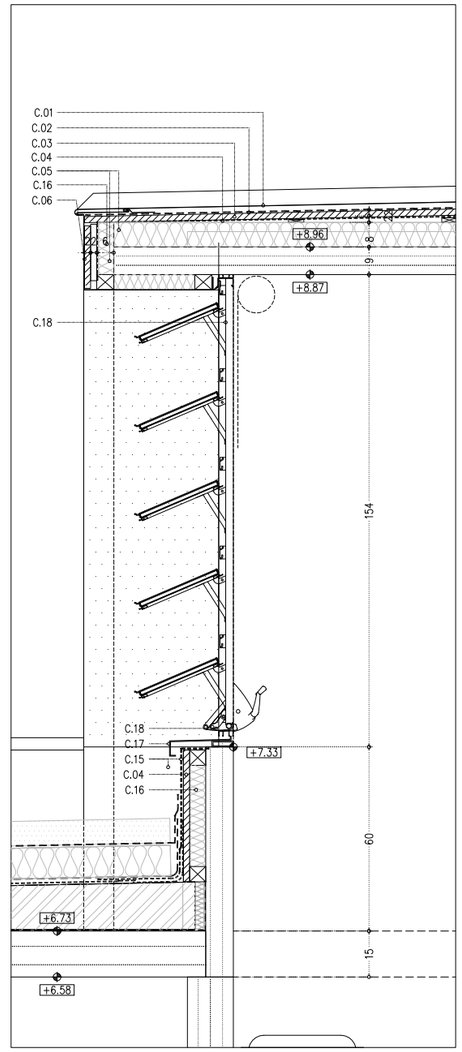
DC.2 DETALL COBERTA REFER – AMPIT



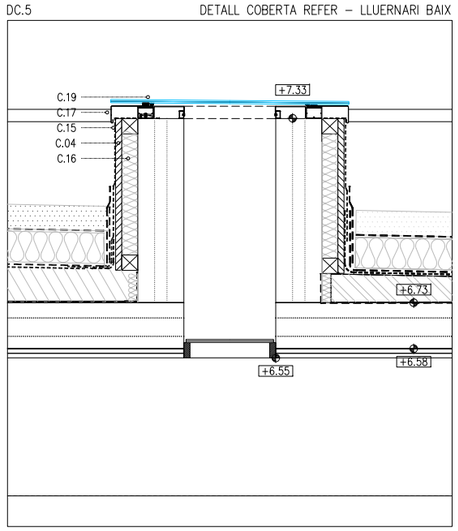
DC.3 DETALL COBERTA REFER – EIX CENTRAL



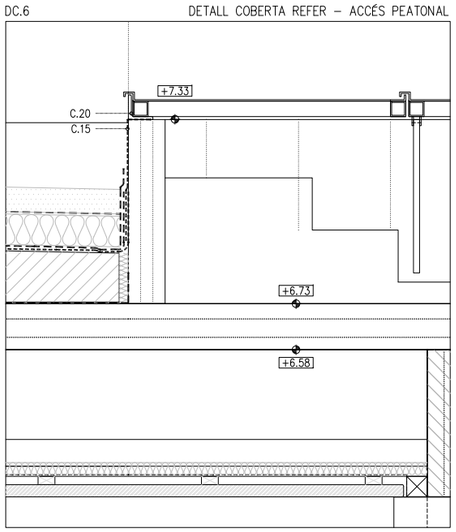
DS.4 DETALL COBERTA REFER – LLUERNARI PASSADÍS



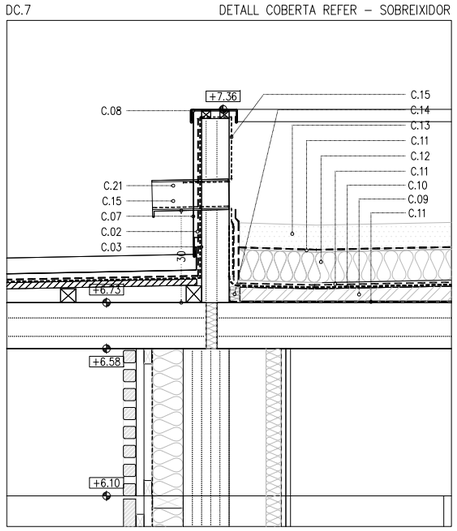
DC.5 DETALL COBERTA REFER – LLUERNARI BAIX



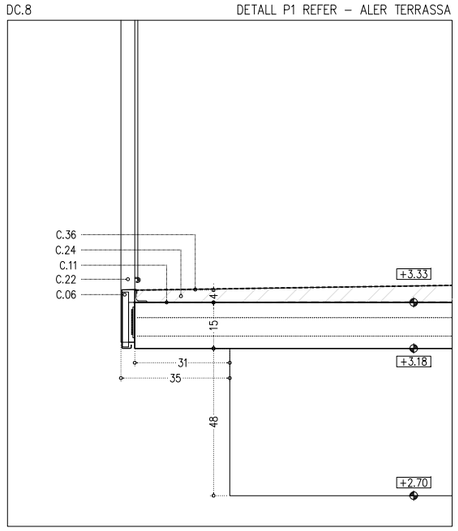
DC.6 DETALL COBERTA REFER – ACCÉS PEATONAL



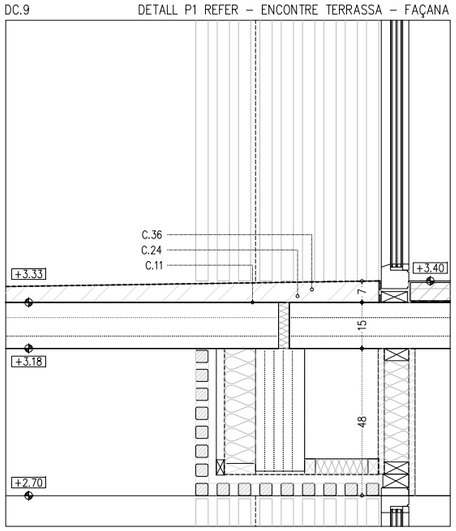
DC.7 DETALL COBERTA REFER – SOBREIXIDOR



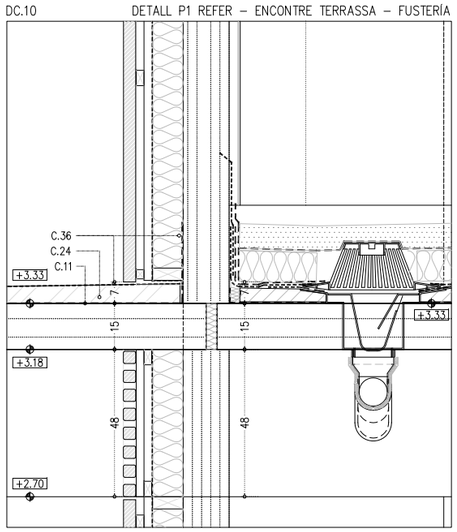
DC.8 DETALL P1 REFER – ALER TERRASSA



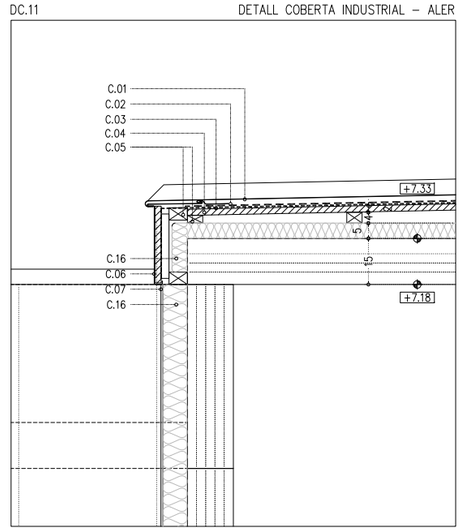
DC.9 DETALL P1 REFER – ENCONTRE TERRASSA – FAÇANA



DC.10 DETALL P1 REFER – ENCONTRE TERRASSA – FUSTERÍA



DC.11 DETALL COBERTA INDUSTRIAL – ALER



LLEGENDA COBERTA

C COBERTA

C01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE COBERTA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

C02 LÀMINA NODULAR TÍPUS DELTA DE POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT.

C03 BARRERA D'AIGUA PERMEABLE AL VAPOR TÍPUS "DELTA VENT" DE DÖRKEN

C04 FORMACIÓ DE PENDENT AMB TAULER HIDRÒFUG OSB-3 DE e:19mm.

C05 RASTELLAT DE FORMACIÓ DE PENDENTS DE PÍ CUPERITZAT 3-5X5cm.

C06 FORMACIÓ D'ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. SEGONS DETALL.

C07 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

C08 CAVALLÓ D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL I FIXAT MECÀNICAMENT

C09 FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR ALLEUGERIT PREPARADA PER A REBRER LA LÀMINA IMPERMEABLE

C10 LÀMINA IMPERMEABLE SINTÈTICA A BASE DE PVC-P DE e:1,5mm. AMB CARA INFERIOR PROTEGIDA PER GEOTÈXTIL DE 300g/m2 PER A COL.LOCACIÓ ADHERIDA AMB PROTECCIÓ ALS RAIGS UV, MITJANÇANT ADHESIU DE POLIURETÀ AMB SOLAPAMENTS DE 6cm. UNITS MITJANÇANT SOLDADURA TERMOPLÀSTICA

C11 LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA DE POLIÉSTER DE 200g/m2

C12 AÏLLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÉ EXTRUÏT (XPS) DE 120mm. LLIS I MITJA MOSSA

C13 PROTECCIÓ PESADA DE GRAVA ø16-32mm. PROVINENT D'ARIDS RECICLATS

C14 JUNTA DE DILATACIÓ DE POLIESTIRÉ EXPANDIT (EPS) DE 30mm.

C15 IMPERMEABILITZACIÓ VERTICAL AMB LÀMINA IMPERMEABLE SINTÈTICA A BASE DE PVC-P DE e:1,5mm. AMB CARA INFERIOR PROTEGIDA PER GEOTÈXTIL DE 300g/m2 PER A COL.LOCACIÓ ADHERIDA AMB PROTECCIÓ ALS RAIGS UV, MITJANÇANT ADHESIU DE POLIURETÀ AMB SOLAPAMENTS DE 6cm. UNITS MITJANÇANT SOLDADURA TERMOPLÀSTICA REMUNTADA FINS A AMPIT.

C16 AÏLLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÉ EXTRUÏT (XPS) DE 80-50mm. LLIS I MITJA MOSSA

C17 ESCOPIDOR D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL I FIXAT MECÀNICAMENT.

C18 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.

C19 LLUERNARI D'ALUMINI AMB PERFILS ST52 DE "CORTIZO". VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

C20 CONJUNT DE SERRALLERIA D'ACCÉS A LA COBERTA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

C21 SOBREIXIDOR DE TUB D'ACER GALVANITZAT e:2mm. DE 10X10cm. SEGONS DETALL.

C22 BARANA D'ACER GALVANITZAT FIXADA AL CANTELL DE FORJAT. VEURE SERRALLERÍA.

C23 IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTA PLANA TRANSITABLE PER A VEHICLES COMPOSTA PER FORMACIÓ DE PENDENTS, LÀMINA IMPERMEABLE SINTÈTICA A BASE DE PVC-P DE e:1,5mm. AMB CARA INFERIOR PROTEGIDA PER GEOTÈXTIL DE 300g/m2 PER A COL.LOCACIÓ ADHERIDA, MITJANÇANT ADHESIU DE POLIURETÀ AMB SOLAPAMENTS DE 6cm. UNITS MITJANÇANT SOLDADURA TERMOPLÀSTICA, CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL DE POLIÈSTER DE 200g/m2 PER A REBRE SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ. INCLOSES TROBADES AMB PARAMENTS I EMBORNALS, BANDES REFORÇ I PUNTS SINGULARS, SEGONS INDICACIONS DE LA DF.

C24 SOLERA DE FORMIGÓ ARMADA AMB FIBRA DE VIDRE AMB PENDENT.

C25 SOLERA DE FORMIGÓ PER A TRANSIT RODAT AMB FORMIGÓ ARMAT e:10cm AMB FIBRES DE POLIPROPILÉ AMB ARIDS SELECCIONATS SEGONS CRITERIS DF. ESTES AMB VIBRATGE MECÀNIC I ACABAT RATLLAT MANUAL.

C26 SÒCOL DE PLAQUETA DE FORMIGÓ ARMAT HIDRÒFUG ACABAT LLIS DE 40X20X5cm.

C27 EMBORNAT PUNTUAL DE RECOLLIDA D'AIGUES DE 400x400x100 B-55A DE FUNDICIÓ GRIS COL.LOCADA ENRASADA AMB EL PAVIMENT.

C28 JUNT SEGELLAT AMB MÀSTIC ELÀSTIC ENTRE FUSTERÍA I COBERTA.

C29 FORMACIÓ D'HORT URBÀ SOBREPOSAT A COBERTA DE 60cm D'ALÇADA MITJANÇANT BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG ACABAT LLIS DE DIMENSIONS 40X20X20cm. AMB REMAT SUPERIOR I ARMAT INTERIORMENT.

C30 FORMACIÓ D'HORT URBÀ TÍPUS "ZINCO" MITJANÇANT LÀMINA ANTIARRELS WSF 40, MANTA PROTECTORA I RETENIDORA ISM50, PANELL DE DRENATGE STABILODRAIN SD30, MANTA TG DE POLIPROLILÈ ENDURIT TÈRMICAMENT I APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL FERTILITZADA.

C31 FORMACIÓ DE COBERTA VERDA "SEDUM" TÍPUS "ZINCO" MITJANÇANT LÀMINA ANTIARRELS WSF40, MANTA PROTECTORA I RETENIDORA SSM45, PANELL DE DRENATGE FLORADRAIN FD25-E, MANTA SF DE POLIPROPILÈ ENDURIT TÈRMICAMENT I APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL PER A SÈDUM e:8cm

C32 APLICACIÓ DE PLANTES TAPISSANTS TÍPUS "RUPÍCOLA O SEDUM" SEGONS DEFINICIÓ PLÀNOL URBANITZACIÓ.

C33 FORMACIÓ DE PENDENTS EN FONS D'ESCALA AMB FORMIGÓ ARMAT e:10cm. AMB FIBRES DE POLIPROPILÉ AMB ARIDS SELECCIONATS REGLEJAT I FRATASSAT PREPARAT PER A IMPERMEABILITZACIÓ C.23

C34 FORMACIÓ DE VOLUM D'ACCÉS D'INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI REFER EN L'ÀMBIT DE FAÇANA MITJANÇANT 4 PANELLS TRICAPA DE FUSTA DE PÍ CLASSE D'ÚS 4 DE e:30mm. GENERANT UN VOLUM MÀXIM CONSTRUÏT DE 120X60X45cm. A ADAPTAR A L'ENTRADA D'INSTAL.LACIONS.

C35 CASSOLETA DE SORTIDA VERTICAL DE EPDM PER A BAIXANT DE 110mm.

C36 IMPERMEABILITZACIÓ DE TERRASSA/ESCALA AMB MEMBRANA DE BASE POLIUREA PROJECTADA FORMADA PER NETEJA I PREPARACIÓ DEL SUPORT, IMPRIMACIÓ EPOXI BICOMPONENT DANOPRIMER EP, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA PURA BICOMPONENT DANOCOAT 250, ADHERIDA A SUPORT I APLICADA MITJANÇANT PROJECCIÓ EN CALENT EN RELACIÓ 1:1. I ACABAT I SEGELLAT ALIFÀTIC DANOCOAT PAS700 A BASE DE RESINA POLIASPÀRTICA BICOMPONENT, AFEGINT A LA CAPA DE SEGELLAT PARTÍCULES SINTÈTIQUES DANOCOAT NON-SLIP, PER UN ACABAT ANTILLISCANT CLASSE 3. COLOR A DEFINIR PER LA DF.

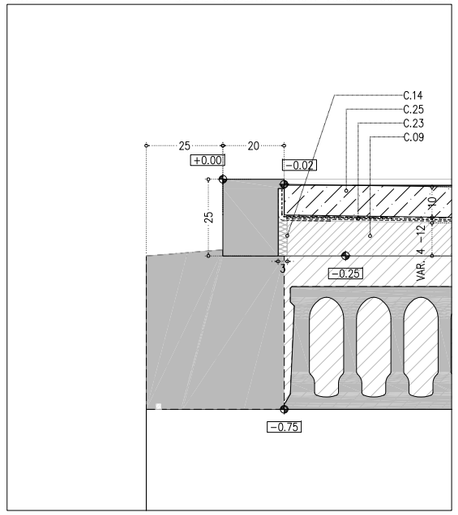
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

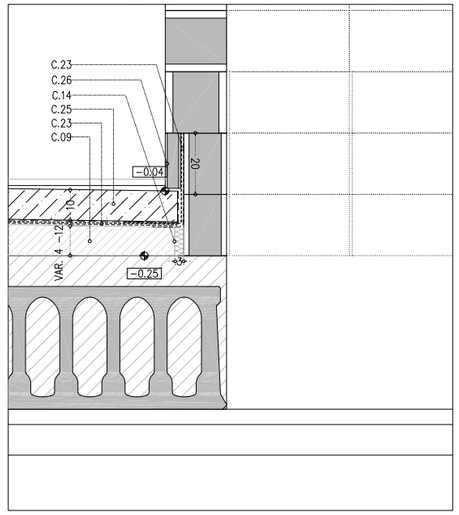
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:10 0 20 40cm. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA) DETALLS COBERTA	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 05H2.DWG	NÚM. PLÀNOL 05H2F01 FULL.....1.....DE.....1.....

DETALLS COBERTA

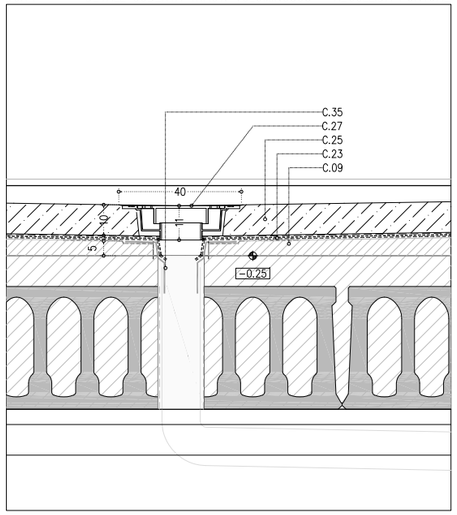
DC.12 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – ALER



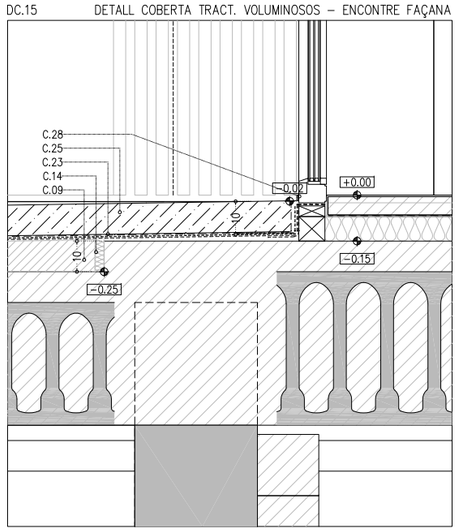
DC.13 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – VOLUM LLUERNARI



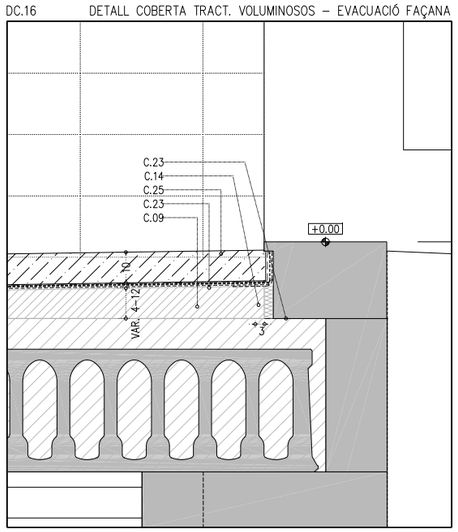
DC.14 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – RECOLLIDA PUNTUAL



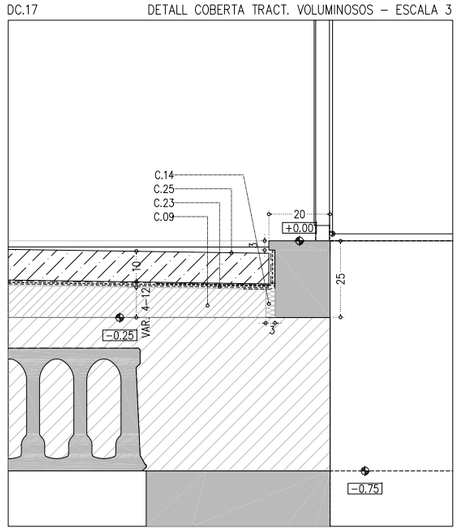
DC.15 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – ENCONTRE FAÇANA



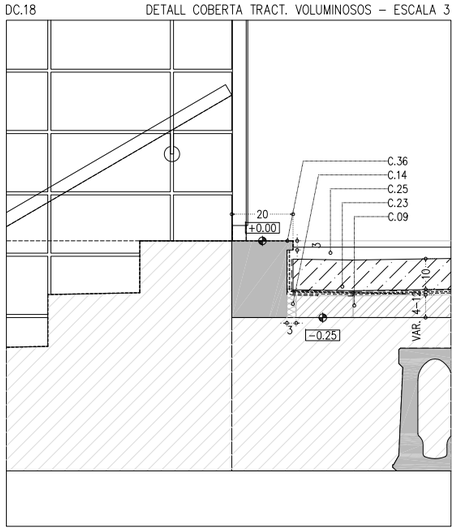
DC.16 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – EVACUACIÓ FAÇANA



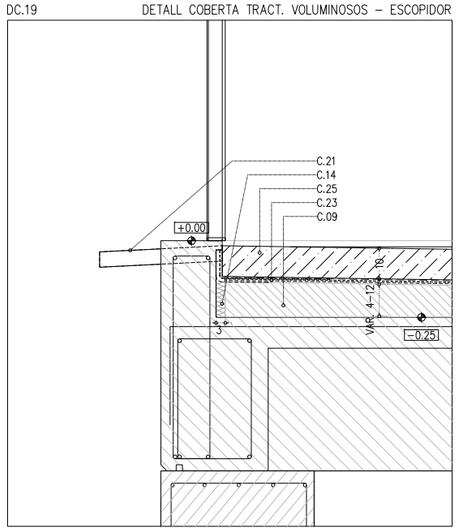
DC.17 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – ESCALA 3



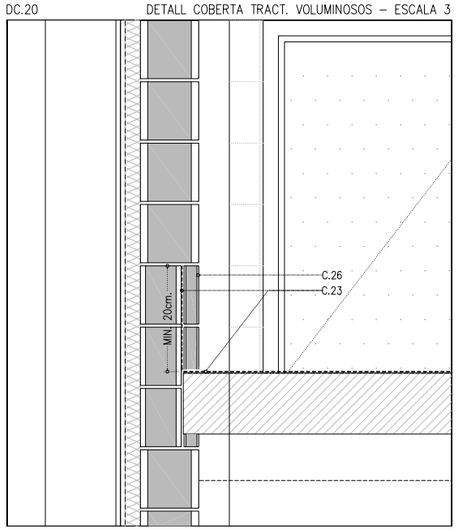
DC.18 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – ESCALA 3



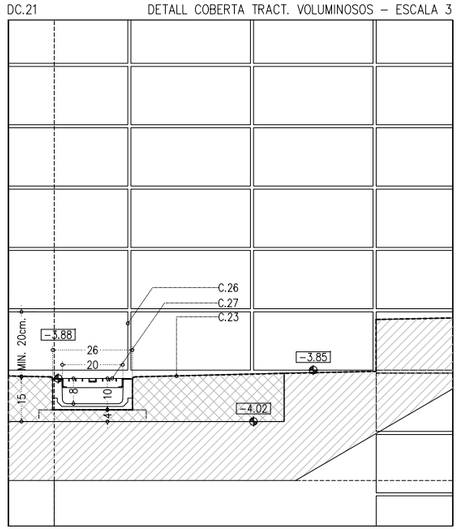
DC.19 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – ESCOPIDOR



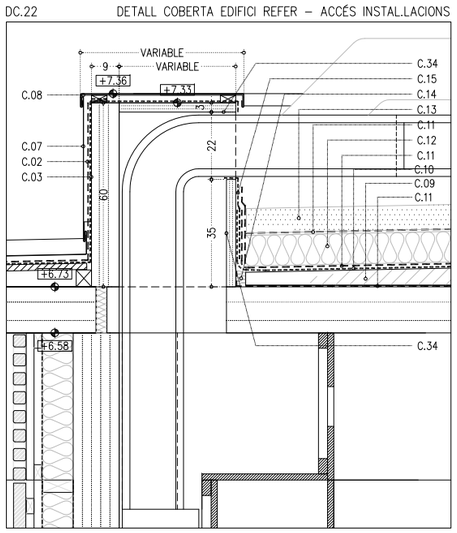
DC.20 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – ESCALA 3



DC.21 DETALL COBERTA TRACT. VOLUMINOSOS – ESCALA 3



DC.22 DETALL COBERTA EDIFICI REFER – ACCÉS INSTAL.LACIONS



LLEGENDA COBERTA

C COBERTA

C01 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE COBERTA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

C02 LÀMINA NODULAR TÍPUS DELTA DE POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT.

C03 BARRERA D'AIGUA PERMEABLE AL VAPOR TÍPUS "DELTA VENT" DE DÖRKEN

C04 FORMACIÓ DE PENDENT AMB TAULER HIDRÒFUG OSB-3 DE e:19mm.

C05 RASTELLAT DE FORMACIÓ DE PENDENTS DE PÍ CUPERITZAT 3-5X5cm.

C06 FORMACIÓ D'ESCOPIDOR DE XAPA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. SEGONS DETALL.

C07 SAFATA D'ACER GALVANITZAT e:1mm. PER FORMACIÓ DE FAÇANA ENGATILLADA AMB PLECS SEGONS DETALL MUNTADA SOBRE SUPORTS PUNTUALS METÀL.LICS.

C08 CAVALLÓ D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL I FIXAT MECÀNICAMENT

C09 FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL.LULAR ALLEUGERIT PREPARADA PER A REBRER LA LÀMINA IMPERMEABLE

C10 LÀMINA IMPERMEABLE SINTÈTICA A BASE DE PVC-P DE e:1,5mm. AMB CARA INFERIOR PROTEGIDA PER GEOTÈXTIL DE 300g/m2 PER A COL.LOCACIÓ ADHERIDA AMB PROTECCIÓ ALS RAIGS UV, MITJANÇANT ADHESIU DE POLIURETÀ AMB SOLAPAMENTS DE 6cm. UNITS MITJANÇANT SOLDADURA TERMOPLÀSTICA

C11 LÀMINA GEOTÈXTIL NO TEIXIDA DE POLIÉSTER DE 200g/m2

C12 AÏLLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÉ EXTRUÏT (XPS) DE 120mm. LLIS I MITJA MOSSA

C13 PROTECCIÓ PESADA DE GRAVA ø16-32mm. PROVINENT D'ARIDS RECICLATS

C14 JUNTA DE DILATACIÓ DE POLIESTIRÉ EXPANDIT (EPS) DE 30mm.

C15 IMPERMEABILITZACIÓ VERTICAL AMB LÀMINA IMPERMEABLE SINTÈTICA A BASE DE PVC-P DE e:1,5mm. AMB CARA INFERIOR PROTEGIDA PER GEOTÈXTIL DE 300g/m2 PER A COL.LOCACIÓ ADHERIDA AMB PROTECCIÓ ALS RAIGS UV, MITJANÇANT ADHESIU DE POLIURETÀ AMB SOLAPAMENTS DE 6cm. UNITS MITJANÇANT SOLDADURA TERMOPLÀSTICA REMUNTADA FINS A AMPIT.

C16 AÏLLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÉ EXTRUÏT (XPS) DE 80-50mm. LLIS I MITJA MOSSA

C17 ESCOPIDOR D'ACER GALVANITZAT e:2mm. PLEGAT SEGONS DETALL I FIXAT MECÀNICAMENT.

C18 FUSTERIA D'ALUMINI DE MÒDULS BASCULANTS HERMÈTICS "HERVENT" DE "GRAVENT", VEURE QUADRE DE FUSTERÍA EXTERIOR.

C19 LLUERNARI D'ALUMINI AMB PERFILS ST52 DE "CORTIZO". VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

C20 CONJUNT DE SERRALLERIA D'ACCÉS A LA COBERTA. VEURE QUADRE DE FUSTERÍA.

C21 SOBREIXIDOR DE TUB D'ACER GALVANITZAT e:2mm. DE 10X10cm. SEGONS DETALL.

C22 BARANA D'ACER GALVANITZAT FIXADA AL CANTELL DE FORJAT. VEURE SERRALLERÍA.

C23 IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTA PLANA TRANSITABLE PER A VEHICLES COMPOSTA PER FORMACIÓ DE PENDENTS, LÀMINA IMPERMEABLE SINTÈTICA A BASE DE PVC-P DE e:1,5mm. AMB CARA INFERIOR PROTEGIDA PER GEOTÈXTIL DE 300g/m2 PER A COL.LOCACIÓ ADHERIDA, MITJANÇANT ADHESIU DE POLIURETÀ AMB SOLAPAMENTS DE 6cm. UNITS MITJANÇANT SOLDADURA TERMOPLÀSTICA, CAPA SEPARADORA GEOTÈXTIL DE POLIÈSTER DE 200g/m2 PER A REBRE SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ. INCLOSES TROBADES AMB PARAMENTS I EMBORNALS, BANDES REFORÇ I PUNTS SINGULARS, SEGONS INDICACIONS DE LA DF.

C24 SOLERA DE FORMIGÓ ARMADA AMB FIBRA DE VIDRE AMB PENDENT.

C25 SOLERA DE FORMIGÓ PER A TRANSIT RODAT AMB FORMIGÓ ARMAT e:10cm AMB FIBRES DE POLIPROPILÉ AMB ARIDS SELECCIONATS SEGONS CRITERIS DF. ESTES AMB VIBRATGE MECÀNIC I ACABAT RATLLAT MANUAL.

C26 SÒCOL DE PLAQUETA DE FORMIGÓ ARMAT HIDRÒFUG ACABAT LLIS DE 40X20X5cm.

C27 EMBORNAT PUNTUAL DE RECOLLIDA D'AIGUES DE 400x400x100 B-55A DE FUNDICIÓ GRIS COL.LOCADA ENRASADA AMB EL PAVIMENT.

C28 JUNT SEGELLAT AMB MÀSTIC ELÀSTIC ENTRE FUSTERÍA I COBERTA.

C29 FORMACIÓ D'HORT URBÀ SOBREPOSAT A COBERTA DE 60cm D'ALÇADA MITJANÇANT BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG ACABAT LLIS DE DIMENSIONS 40X20X20cm. AMB REMAT SUPERIOR I ARMAT INTERIORMENT.

C30 FORMACIÓ D'HORT URBÀ TÍPUS "ZINCO" MITJANÇANT LÀMINA ANTIARRELS WSF 40, MANTA PROTECTORA I RETENIDORA ISM50, PANELL DE DRENATGE STABILODRAIN SD30, MANTA TG DE POLIPROLILÈ ENDURIT TÈRMICAMENT I APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL FERTILITZADA.

C31 FORMACIÓ DE COBERTA VERDA "SEDUM" TÍPUS "ZINCO" MITJANÇANT LÀMINA ANTIARRELS WSF40, MANTA PROTECTORA I RETENIDORA SSM45, PANELL DE DRENATGE FLORADRAIN FD25-E, MANTA SF DE POLIPROPILÈ ENDURIT TÈRMICAMENT I APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL PER A SÈDUM e:8cm

C32 APLICACIÓ DE PLANTES TAPISSANTS TÍPUS "RUPÍCOLA O SEDUM" SEGONS DEFINICIÓ PLÀNOL URBANITZACIÓ.

C33 FORMACIÓ DE PENDENTS EN FONS D'ESCALA AMB FORMIGÓ ARMAT e:10cm. AMB FIBRES DE POLIPROPILÉ AMB ARIDS SELECCIONATS REGLEJAT I FRATASSAT PREPARAT PER A IMPERMEABILITZACIÓ C.23

C34 FORMACIÓ DE VOLUM D'ACCÉS D'INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI REFER EN L'ÀMBIT DE FAÇANA MITJANÇANT 4 PANELLS TRICAPA DE FUSTA DE PÍ CLASSE D'ÚS 4 DE e:30mm. GENERANT UN VOLUM MÀXIM CONSTRUÏT DE 120X60X45cm. A ADAPTAR A L'ENTRADA D'INSTAL.LACIONS.

C35 CASSOLETA DE SORTIDA VERTICAL DE EPDM PER A BAIXANT DE 110mm.

C36 IMPERMEABILITZACIÓ DE TERRASSA/ESCALA AMB MEMBRANA DE BASE POLIUREA PROJECTADA FORMADA PER NETEJA I PREPARACIÓ DEL SUPORT, IMPRIMACIÓ EPOXI BICOMPONENT DANOPRIMER EP, MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIUREA PURA BICOMPONENT DANOCOAT 250, ADHERIDA A SUPORT I APLICADA MITJANÇANT PROJECCIÓ EN CALENT EN RELACIÓ 1:1. I ACABAT I SEGELLAT ALIFÀTIC DANOCOAT PAS700 A BASE DE RESINA POLIASPÀRTICA BICOMPONENT, AFEGINT A LA CAPA DE SEGELLAT PARTÍCULES SINTÈTIQUES DANOCOAT NON-SLIP, PER UN ACABAT ANTILLISCANT CLASSE 3. COLOR A DEFINIR PER LA DF.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

PROMOTOR
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR
JAAS Julià Arquitectes Associats
JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

ESCALES
1:10
0 20 40cm.
ORIGINALS DIN A-1
GRÀFIQUES

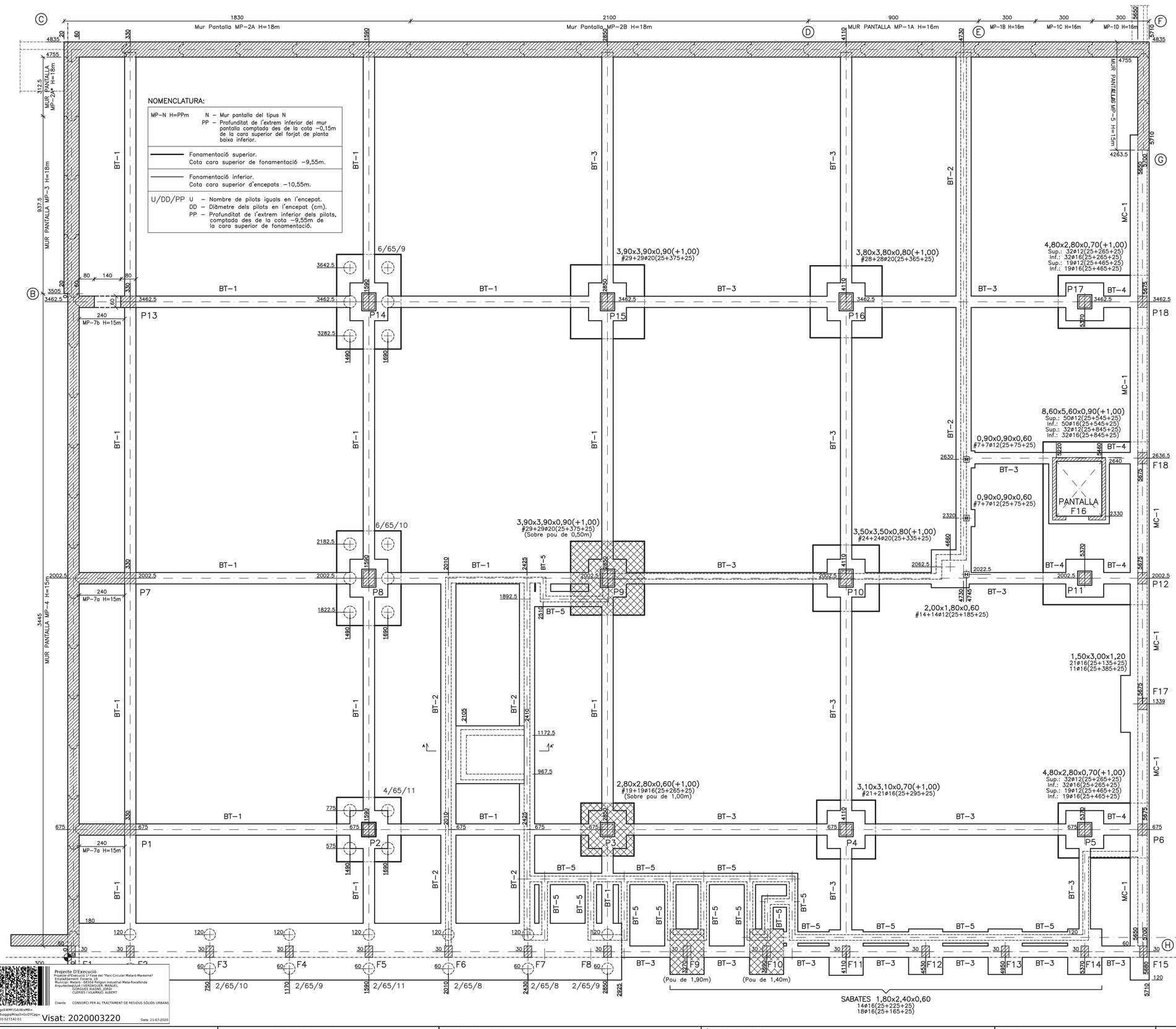
NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA (ARQUITECTURA)
DETALLS COBERTA

DATA
JUNY 2020

NÚM. PLÀNOL
05H2F02

NOM FITXER
05H2.DWG

FULL...2...DE...2...



PLANTA DE FONAMENTACIÓ
ESCALA 1/50

REACCIONS SOBRE FONAMENTACIÓ

	N (kN)			Mx (kNm)			My (kNm)		
F1	90	4	93	72	0	72	4	0	4
F2	411	69	480	3	0	3	29	3	31
F3	201	18	219	2	0	2	49	7	56
F4	187	18	205	0	0	0	45	6	52
F5	640	97	737	1	0	1	31	3	34
F6	186	18	203	2	0	2	44	6	50
F7	187	18	205	0	0	0	44	6	50
F8	637	96	733	1	0	1	32	3	35
F9	182	17	198	2	0	2	39	6	44
F10	228	32	259	7	1	8	28	5	32
F11	698	121	818	7	1	8	18	3	21
F12	246	42	288	6	1	7	25	5	29
F13	253	43	296	6	1	8	25	5	29
F14	453	68	522	6	1	7	12	2	14
F15	147	12	159	6	1	7	6	0	6
F16	2138	390	2529	663	129	792	287	133	420
F17	293	46	338	13	4	17	0	1	1
F18	298	51	349	1	0	1	12	3	15
P1	742	46	788	34	0	34	5	0	5
P2	1827	260	2086	2	0	2	91	14	105
P3	1916	265	2182	19	1	21	90	14	103
P4	2306	377	2683	46	9	55	76	13	89
P5	1525	248	1773	12	2	14	15	3	18
P6	252	28	280	11	3	14	1	0	2
P7	698	29	727	29	2	30	2	0	2
P8	3765	984	4749	1	1	2	182	82	265
P9	3401	772	4173	22	6	28	118	47	164
P10	3368	718	4086	10	2	12	64	24	88
P11	1444	276	1720	2	1	3	13	3	16
P12	320	53	373	4	2	5	1	1	1
P13	665	14	679	28	2	30	0	0	1
P14	3755	984	4738	1	1	2	177	84	261
P15	3438	780	4219	5	2	7	127	52	179
P16	3291	693	3983	2	0	2	100	37	138
P17	1822	367	2189	33	8	41	10	8	18
P18	298	46	344	7	1	9	16	6	22
F20	43	9	52	1	1	2	0	0	0
F21	60	16	76	2	1	3	0	0	0
F22	40	7	47	1	0	1	0	0	0

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA-25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15
MURS PANTALLA (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA-25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15

CARACTERÍSTIQUES DEL SÒL

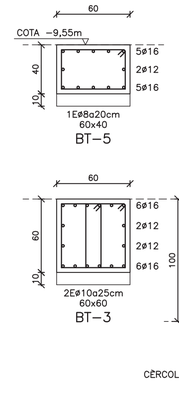
Nivell 1: Rebleri. Terreny d'origen antropic o vegetal.	
Gruix	1,8–3,4 m
Ripabilitat	Maquinaria convencional
Agressivitat (Cont. SO_4)	No agressiu
Nivell 2: Sorres amb matriu llimosa–argilosa marronoses.	
Densitat del sòl	17–20 kN/m3
Gruix	Inexistent/prof. 13m
Angle de fregament intern	24°–28°
Cohesió del sòl	0,0–5,0 kN/m2
Índex d'Expansivitat	No crítica
Ripabilitat	Maq. convencional
Agressivitat (Cont. SO_4)	No agressiu
Resistència per fust (rf)	17 kN/m2
Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu llimosa (saulò).	
Densitat del sòl	17–22 kN/m3
Gruix	Prof. > 20m
Angle de fregament intern	36°–41°
Cohesió del sòl	0,0 kN/m2
Índex d'Expansivitat	No plàstic
Ripabilitat	Maq. pesant/mart. hidràulic
Agressivitat (Cont. SO_4)	No agressiu
Resistència per fust (rf/coef. 3)	38 kN/m2
Resistència per punta pilots (rp/coef. 3)	3000 kN/m2
Resistència per punta pants. (rp/coef. 3)	2100 kN/m2

NOTES D'INTERÈS

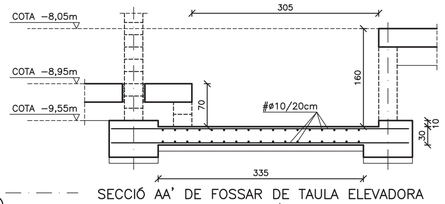
No s'ha trobat el nivell freàtic fins a la m'àxima profunditat dels sondetjos.
Agressivitat del sòl al formigó: no agressiu.

Les bigues de trava, si es preveuen, es perllonguen en l'interior de les sabates que uneixen, i les armadures longitudinals s'ancoren passat l'eix del pilar de les sabates que uneixen.

No hi ha juntes estructurals en fonaments.



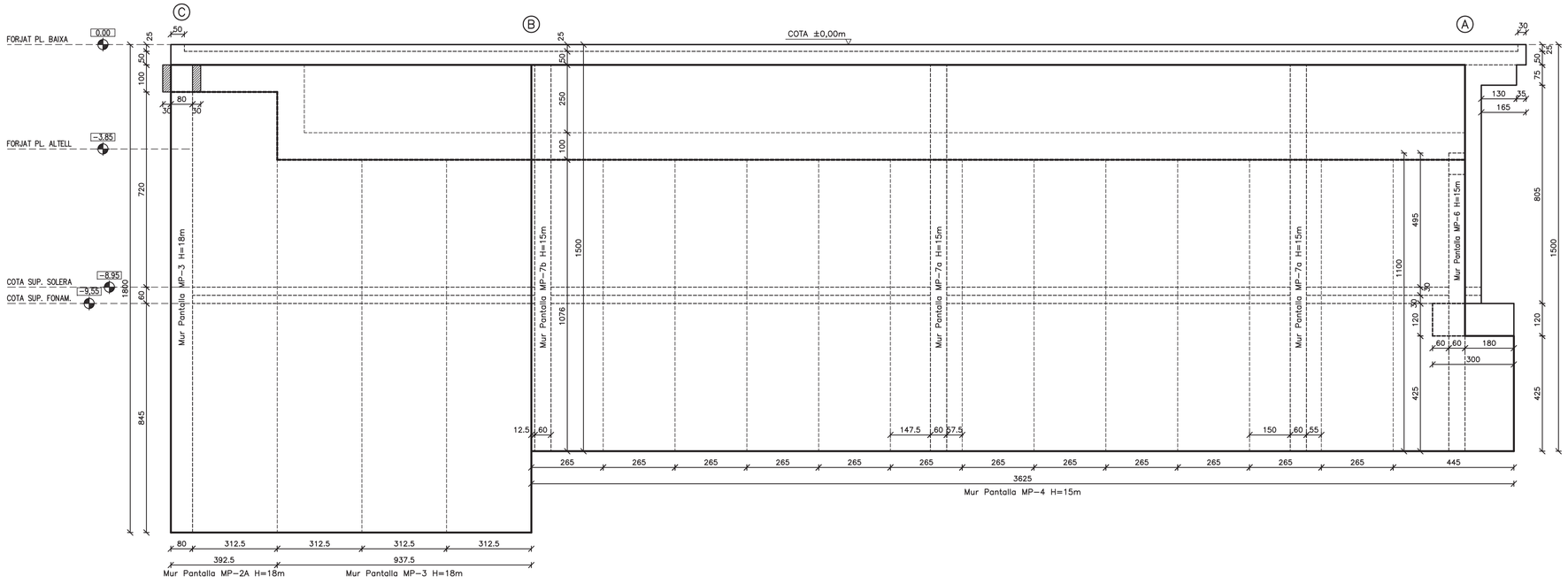
BIGUES DE TRAVA
ESCALA 1/25



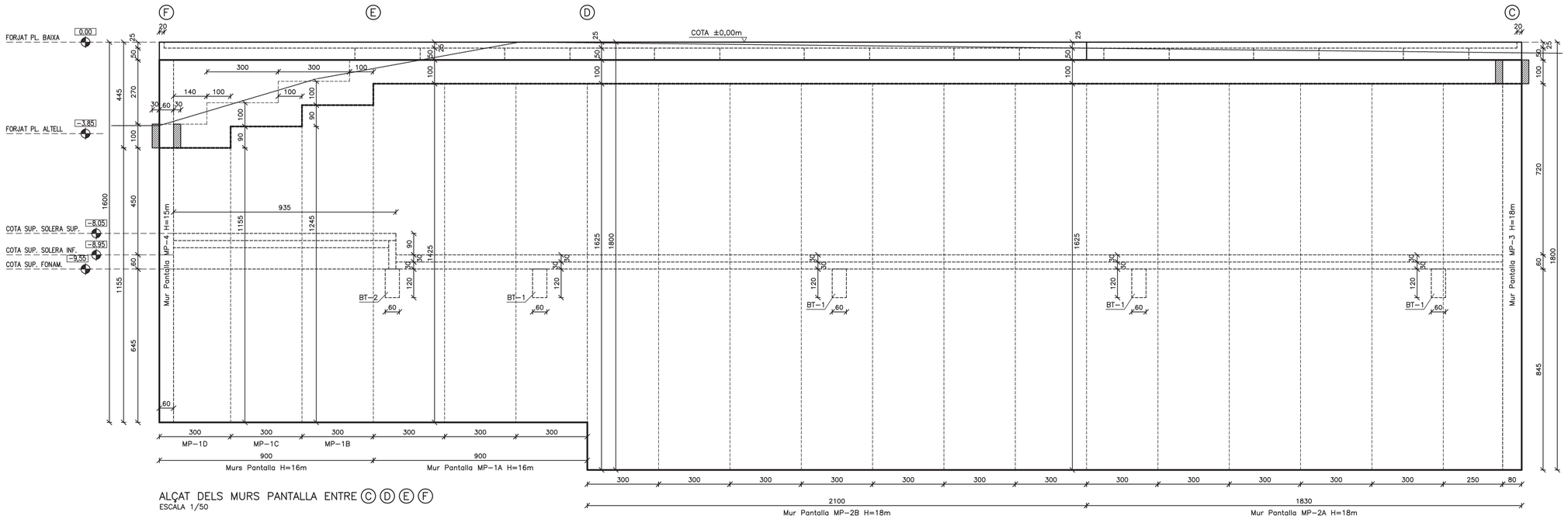
SECCIÓ AA' DE FOSSAR DE TAULA ELEVADORA
ESCALA 1/50

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES I XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7rXuXJCOFCzkdgnGWWFJGAUkuMEe=
Hash COAC: hetDnXa8vqggIqMWp3nGcDYCpg=
Ref. COAC-20200032205271 41-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FONAMENTACIÓ PLANTA GENERAL BIGUES DE TRAVA	JUNY 2020	06A1F01
					NOM FITXER 06A1.DWG		FULL...1...DE...10...



ALÇAT DELS MURS PANTALLA Ⓐ Ⓑ Ⓒ
ESCALA 1/50



ALÇAT DELS MURS PANTALLA ENTRE Ⓒ Ⓓ Ⓔ Ⓕ
ESCALA 1/50

COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT (γ)

E.L.U. de trencament

Situació 1: Persistent o transitòria

	Favorable			Desfavorable		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Càrrega permanent (G)	1,00	1,00	0,80	1,35	1,60	1,35
Sobrecàrregues (Q)	0,00	0,00	0,00	1,50	1,60	1,50
Vent (Q)	0,00	0,00	0,00	1,50	1,60	1,50
Neu (Q)	0,00	0,00	0,00	1,50	1,60	1,50

Situació 2: Sísmica

	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1,00	1,00
Sobrecàrregues (Q)	0,00	1,00
Vent (Q)	0,00	1,00
Neu (Q)	0,00	1,00
Sisme (A)	−1,00	1,00

(1) Formigó: EHE−08−CTE
(2) Formigó en fonamentació: EHE−08−CTE
(3) Acer laminat: CTE DB−SE A

Desplaçaments

Situació 1: Accions variables sense sisme

	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1,00	1,00
Sobrecàrregues (Q)	0,00	1,00
Vent (Q)	0,00	1,00
Neu (Q)	0,00	1,00

Situació 2: Sísmica

	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1,00	1,00
Sobrecàrregues (Q)	0,00	1,00
Vent (Q)	0,00	0,00
Neu (Q)	0,00	1,00
Sisme (A)	−1,00	1,00

COEFS. PARCIALS DE SEG. EN FONAMENTACIÓ

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γR	γM	γE	γF
Persistent ó Transitòria	Enfonsament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolcada				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Capacitat estructural	–	–	1,6	1,0
Extraordinària	Enfonsament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Lliscament	1,0	1,0	1,0	1,0
	Bolcada				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Capacitat estructural	–	–	1,0	1,0

NORMA SÍSMICA NCSE−02

Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II−III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I − Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
− Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
− Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II − La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. (p)=long pota	Recta trac./compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. (p)=long pota
	Pota compr.	Pota tracció	Pota compr.	Pota tracció
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

Posició I − Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
− Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
− Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II − La resta de cassos.

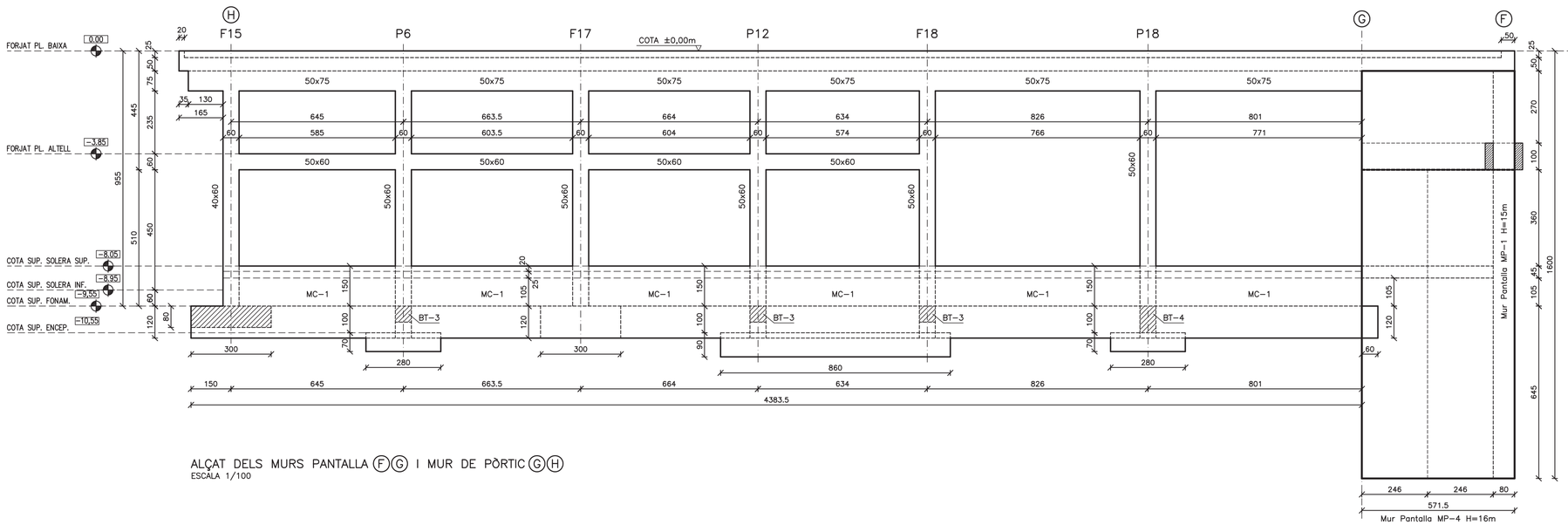
ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdalpo5WWFJGAWxM8=
Hash COAC: hotOn3a8rqgpWNa3rGcQYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

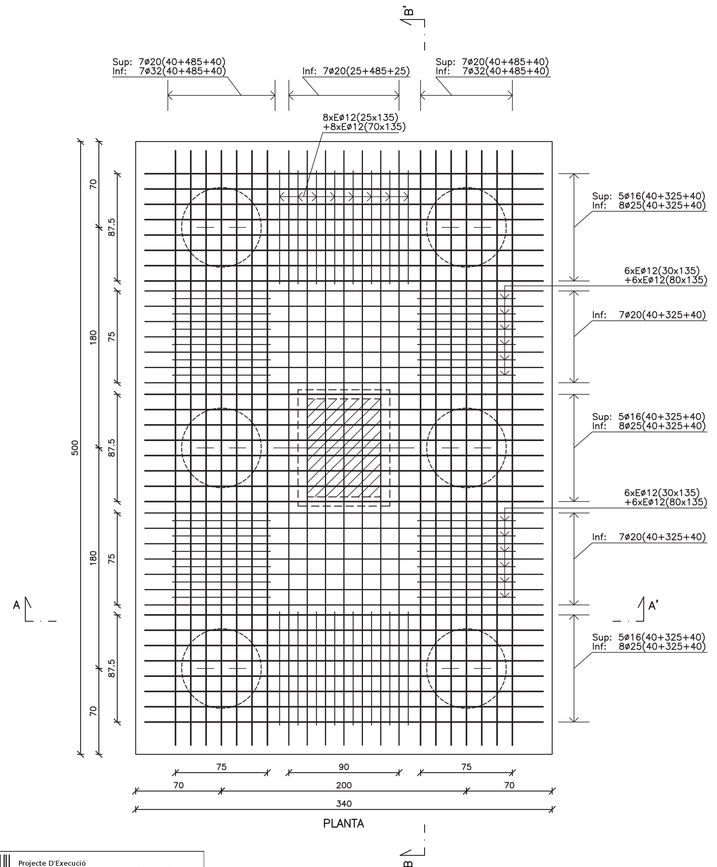
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Forena, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

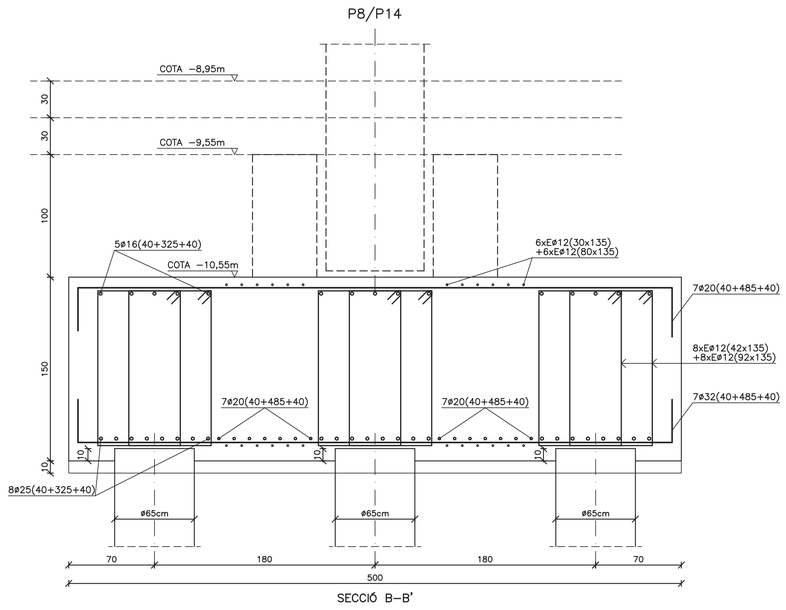
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

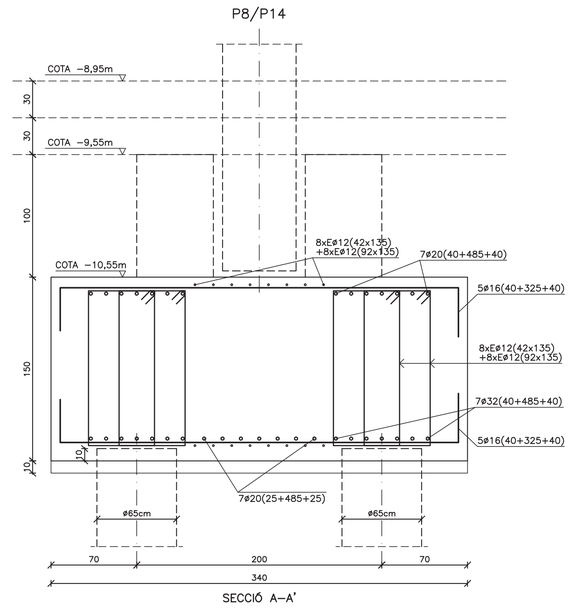
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ−MARESME	1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A−1 GRÀFIQUES	FONAMENTACIÓ ALÇAT DELS MURS PANTALLA A−C I C−F	JUNY 2020	06A1F02
						NOM FITXER 06A1.DWG	FULL...2...DE...10...



ALÇAT DELS MURS PANTALLA (F)(G) I MUR DE PÒRTIC (G)(H)
ESCALA 1/100







ENCEPAT PER 6 PILOTS DE ø65 CM
ESCALA 1/25

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa) Control Normal Recob. nominal al sòl: 80 mm Recob. nom. form. neteja: 35 mm CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15
MURS PANTALLA (IIa) Control Normal Recob. nominal al sòl: 80 mm Recob. nom. form. neteja: 35 mm CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de casos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llong pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llong pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de casos.

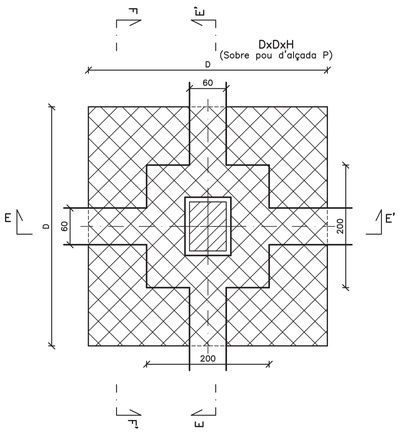
ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

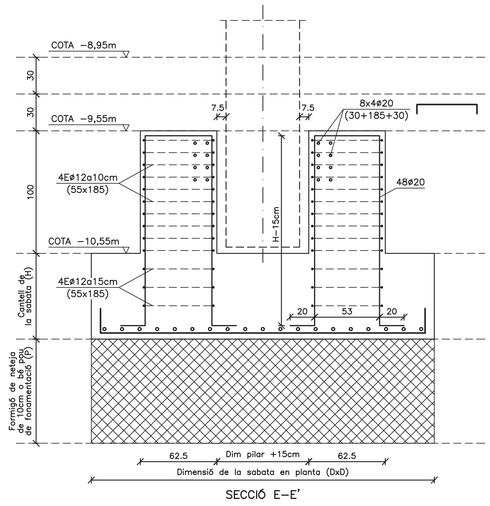
NORMA SÍSMICA NCSE−02

Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II−III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

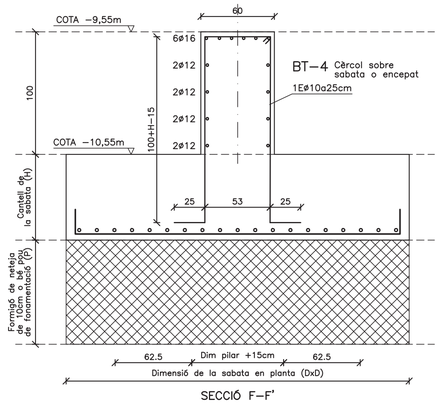
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7v9uXiOFCzkqkpOWWFzGAWsuREo=
Hash COAC: hotDnXa8vqggipMXep3nGcDYCpg=
Ref. COAC-20200032205271 42-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ; MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ−MARESME	1:100 1:25 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A−1 GRÀFIQUES	FONAMENTACIÓ ALÇAT D'ESTRUCTURA F−G−H ENCEPAT DE 6 PILOTS ø65 CM	JUNY 2020	06A1F03
						NOM FITXER 06A1.DWG	FULL 3 DE 10



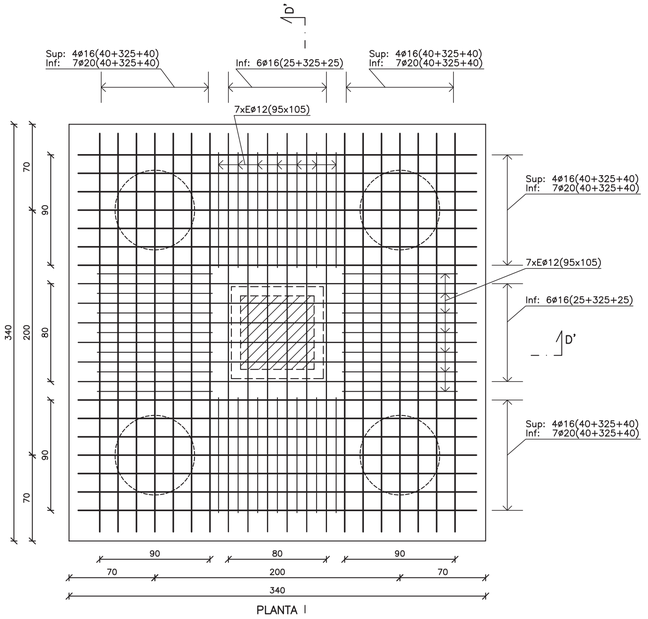


SECCIÓ E−E'

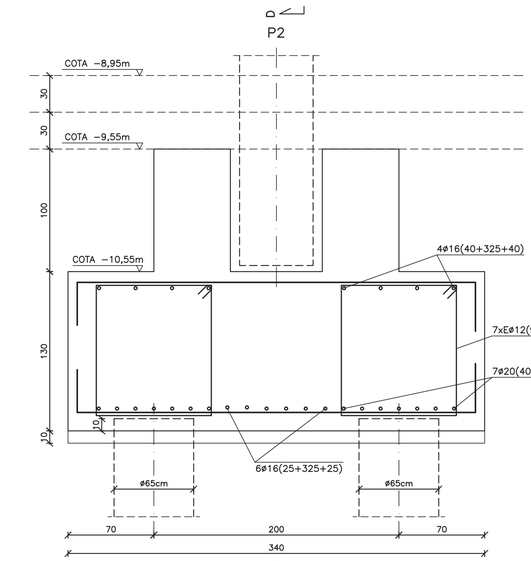


SECCIÓ F−F'

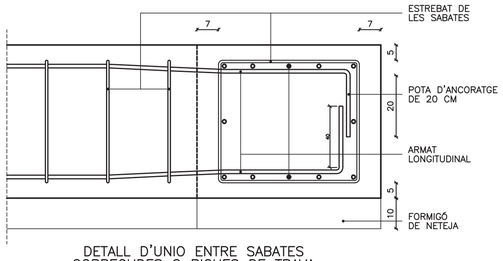
DETALLS DE SABATES CENTRADES
SOTA PILARS PREFABRICATS
ESCALA 1/25



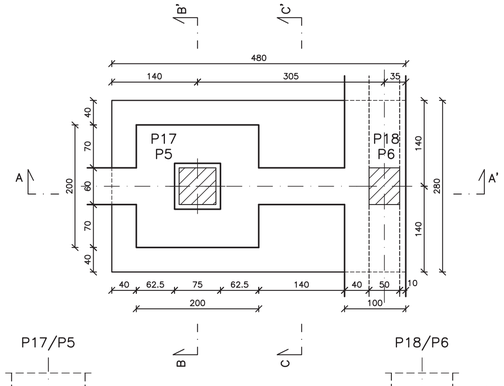
PLANTA I

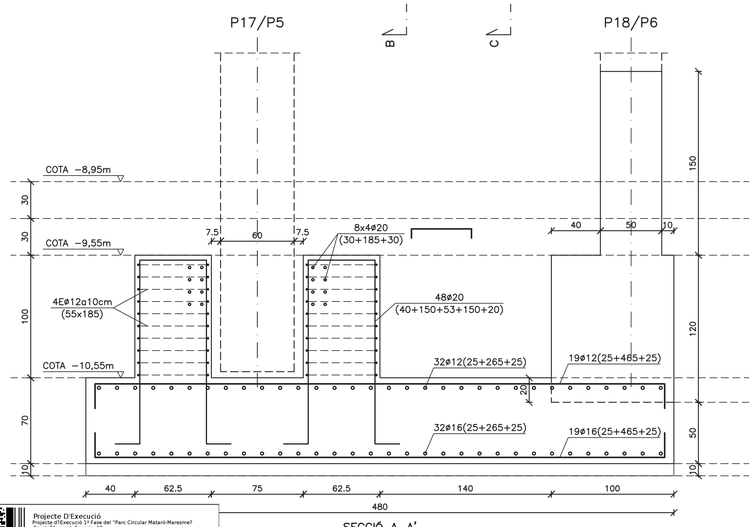


SECCIÓ D−D'
ENCEPAT PER 4 PILOTS DE ø65 CM
ESCALA 1/25

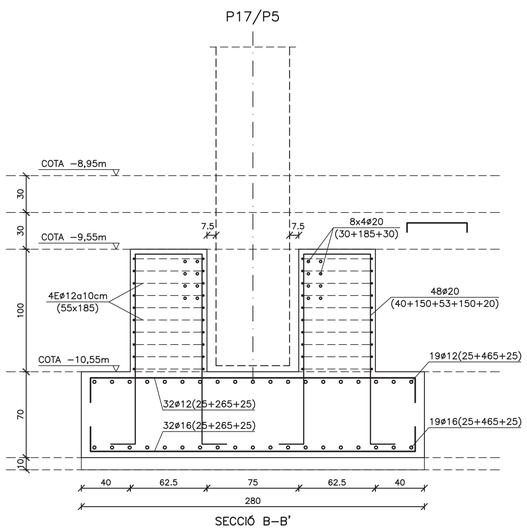


DETALL D'UNIO ENTRE SABATES
CORREGUDES O BIGUES DE TRAVA
ESCALA 1/10

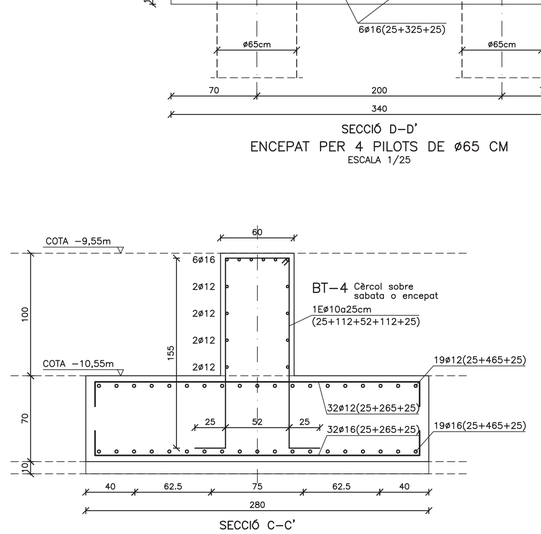




SECCIÓ A−A'

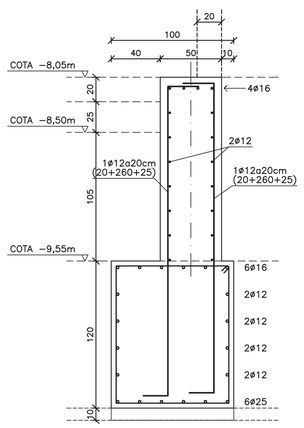


SECCIÓ B−B'



SECCIÓ C−C'

SABATES COMBINADES P5/P6 I P17/P18
ESCALA 1/25



MUR DE CONTENCIÓ MC−1 H=90CM
ESCALA 1/25

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:				
– Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ:				
– Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15
MURS PANTALLA (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:				
– Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ:				
– Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llong pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llong pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de cassos.

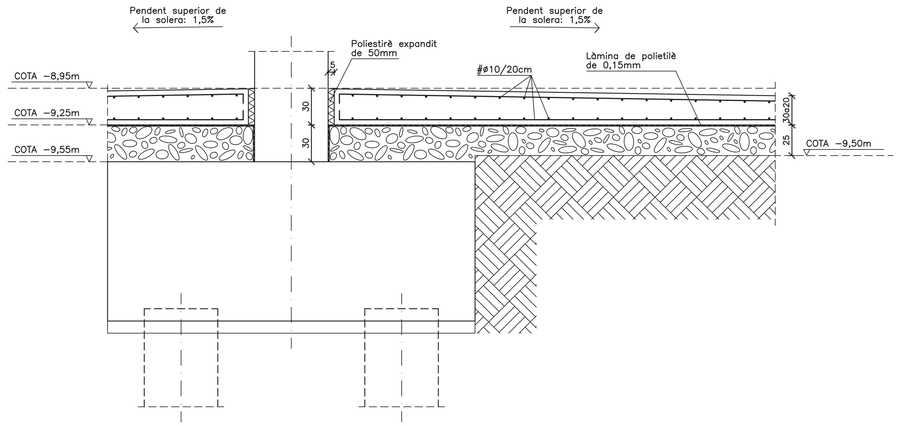
ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

NORMA SÍSMICA NCSE−02

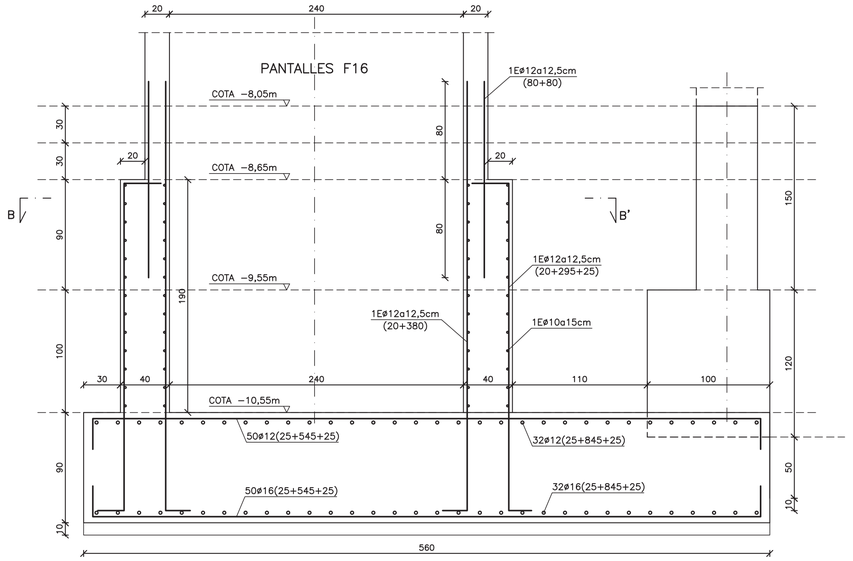
Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II−III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Mataró (Maresme)
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0FCdalgo5WWFJGAWIxM8=
Hash COAC: hvtOhXaRvkpgqWwp3nGcOYCpg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ−MARESME	1:25 0 0,5 1m. ORIGINALS DIN A−1 GRÀFIQUES	DETALLS DE FONAMENTACIÓ ENCEPATS DE 1, 2, 4 PILOTS DE ø60 I ø80cm ENCEPAT PER A 4 PILONS ø65 CM	JUNY 2020 NOM FITXER 06A1.DWG	06A1F04 FULL 4 DE 10

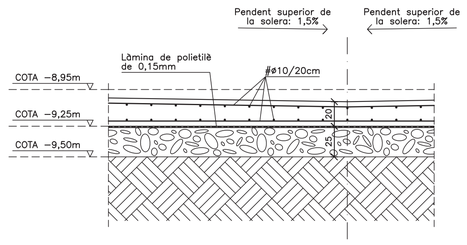


SECCIÓ DE SOLERA SOBRE ELEMENT DE FONAMENTACIÓ
ESCALA 1/25

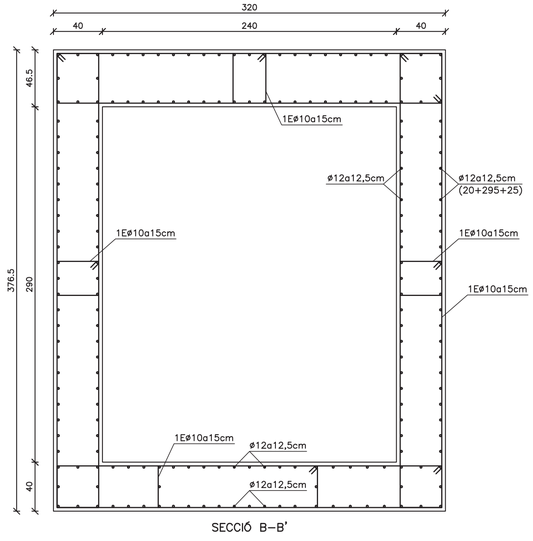


SECCIÓ A−A'

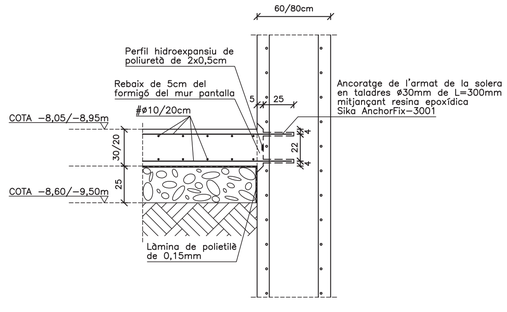
SECCIÓ DE FOSSAR D'ASCENSOR I SABATA DE PANTALLES F16 I PILARS P11, P12 I F18
ESCALA 1/25



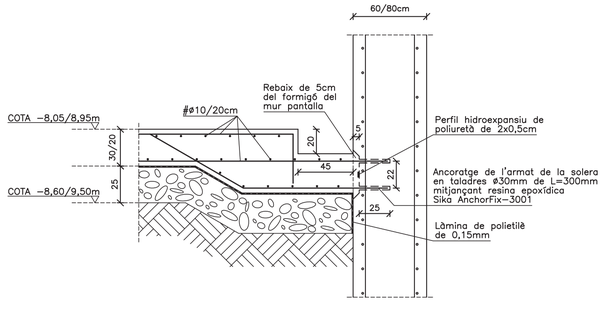
SECCIÓ DE SOLERA EN CENTRE DE CRUGIA, VORA BONERA
ESCALA 1/25



SECCIÓ B−B'



ANCORATGE DE LA SOLERA ALS MURS PANTALLA (Sense canal de desguàs)
ESCALA 1/25



ANCORATGE DE LA SOLERA ALS MURS PANTALLA (Amb canal de desguàs)
ESCALA 1/25

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa) Control Normal Recob. nominal al sòl: 80 mm Recob. nom. form. neteja: 35 mm CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15
MURS PANTALLA (IIa) Control Normal Recob. nominal al sòl: 80 mm Recob. nom. form. neteja: 35 mm CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I − Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II − La resta de casos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=long pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=long pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

Posició I − Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II − La resta de casos.

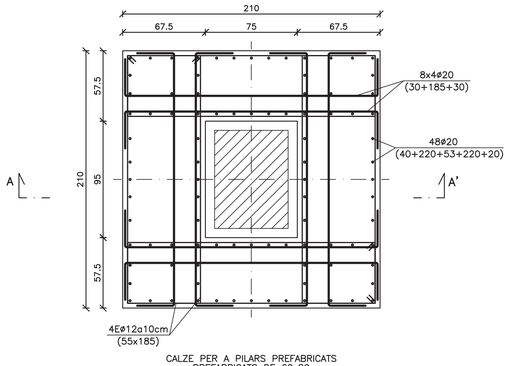
ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

NORMA SÍSMICA NCSE−02

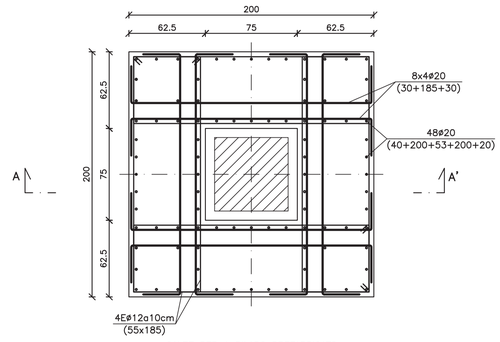
Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II−III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

Projecte D'Execució
Projecte de Fonamentació del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Finaria 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdalgo5WMFJGAiWxM8=
Hash COAC: hstOn3a8vzggqsMxp3nGcDYCgg=
Ref: COAC:2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

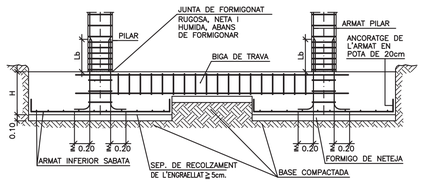
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ−MARESME	1:25 0 0,5 1m. ORIGINALS DIN A−1 GRÀFIQUES	FONAMENTACIÓ FOSSAR D'ASCENSOR DETALLS DE SOLERA	JUNY 2020 NOM FITXER 06A1.DWG	06A1F05 FULL 5 DE 10



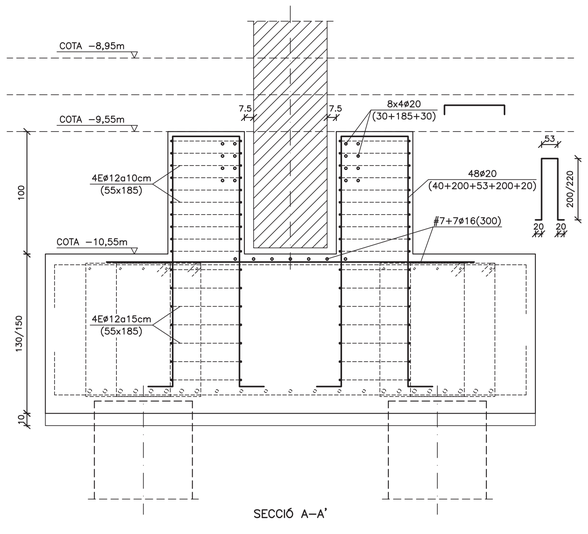
CALZE PER A PILARS PREFABRICATS
PREFABRICATS DE 60x80



CALZE PER A PILARS PREFABRICATS
PREFABRICATS DE 60x60



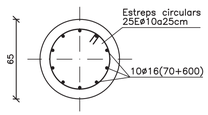
BIGA DE TRAVA ENTRE SABATES

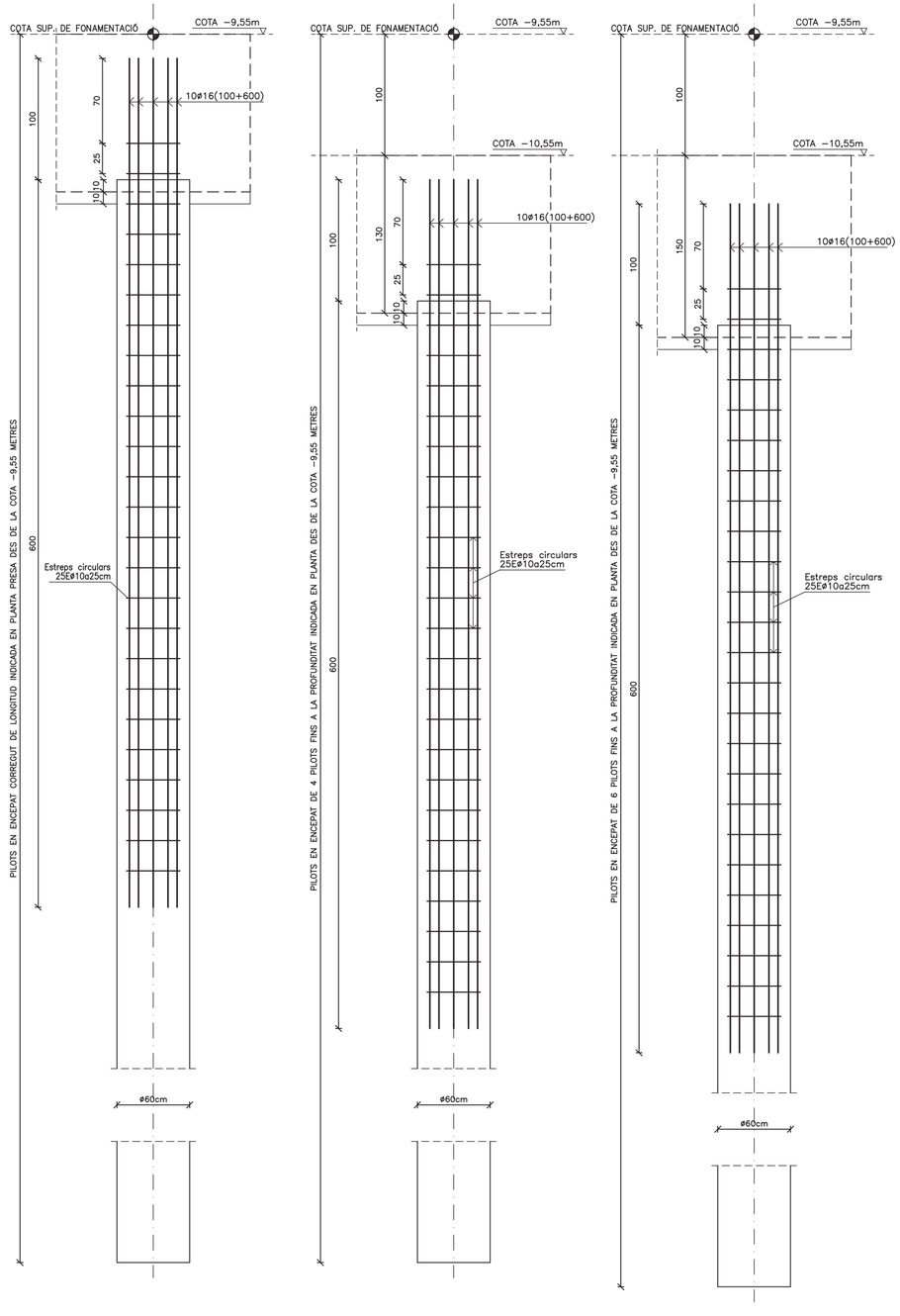


SECCIÓ A−A'

CALZE PER A PILARS PREFABRICATS
DE 60x60 I 60x80 SOBRE
ENCEPAT PER 4 O 6 PILOTS
ESCALA 1/25

PILOTS DE DIAMETRE ø65CM
ESCALA 1/25





CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:				
– Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECIFICA D'EXPOSICIÓ:				
– Cap				
Formigó HA–25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15
MURS PANTALLA (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:				
– Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECIFICA D'EXPOSICIÓ:				
– Cap				
Formigó HA–25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. / Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. / Pota tracció (p)=llong pota	Recta trac./compr. / Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. / Pota tracció (p)=llong pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

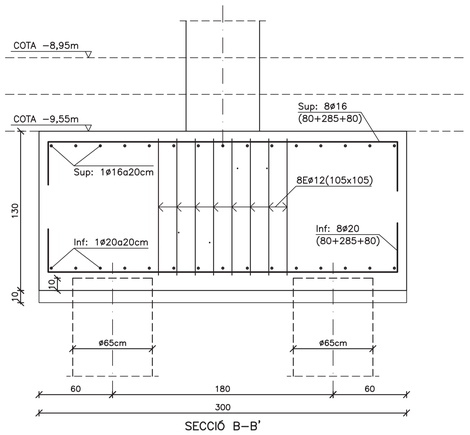
NORMA SÍSMICA NCSE–02

Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II–III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

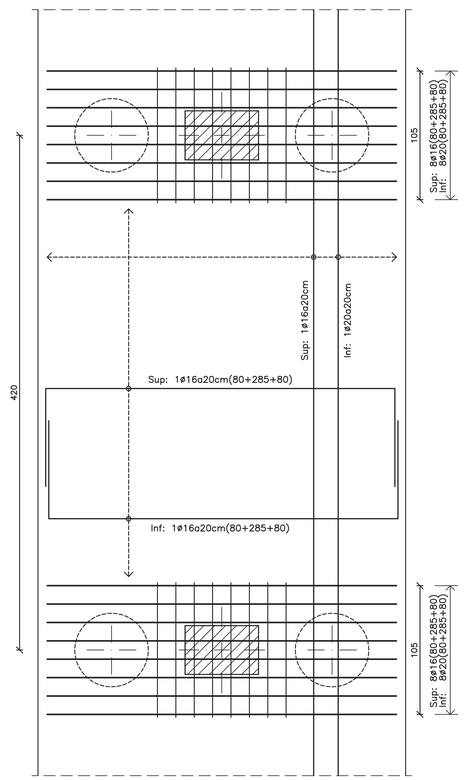
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020
Hash: 7+9uX2CFCdaIpo5WWFGAiWvM8=
Hash COAC: hstDnXa8vqgqMiep3nGtDYCgp=
Ref. COAC:2020003220-527142-01

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:25 (ORIGINALS DIN A–1) 0 0,5 1m. GRÀFIQUES	FONAMENTACIÓ ARMAT DE PILOTS DETALL DE CALZE I D'ESPERES DE PILAR	JUNY 2020	06A1F06
						NOM FITXER 06A1.DWG	FULL...6...DE...10...

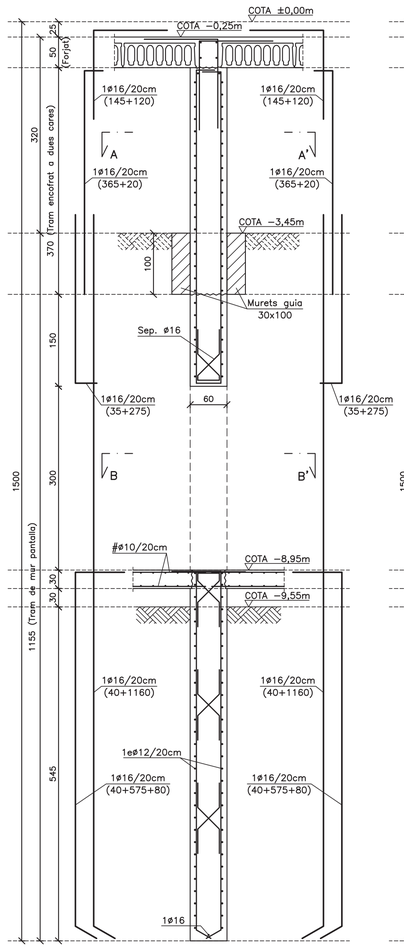
PILARS DE F2 A F14



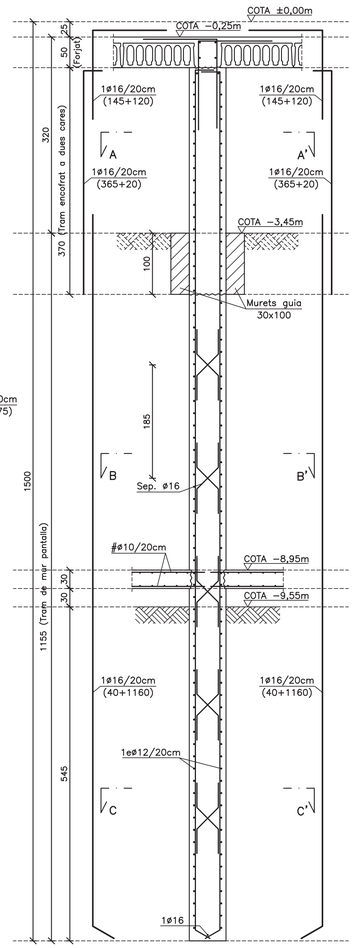
SECCIÓ B–B'



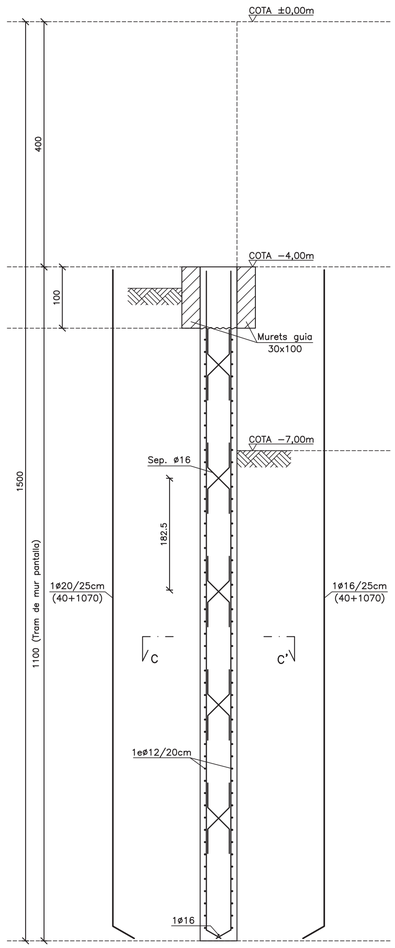
ENCEPAT PER A 14 PARELLES DE 2 PILOTS DE ø60 CM
PER A PILARS DE F1 A F15
ESCALA 1/25



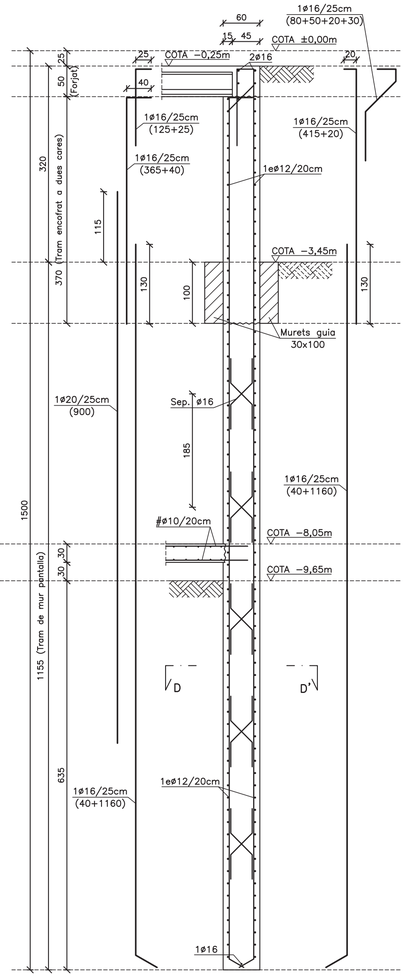
MUR PANTALLA MP–7b
(Amb tram superior encofrat a dues cares)
Perforació de 140x300cm entre cotes
Profunditat=15,00m / Gruix=60cm
H=11,55+3,20m
ESCALA 1/50



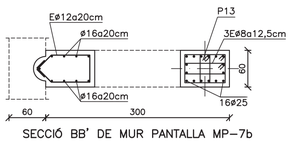
MUR PANTALLA MP–7a
(Amb tram superior encofrat a dues cares)
Profunditat=15,00m / Gruix=60cm
H=11,55+3,20m
ESCALA 1/50



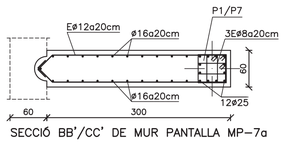
MUR PANTALLA MP–6
(Amb tram superior encofrat a dues cares)
Profunditat=11,00m / Gruix=60cm
H=11,00m
ESCALA 1/50



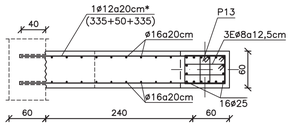
MUR PANTALLA MP–5
(Amb tram superior encofrat a dues cares)
Profunditat=15,00m / Gruix=60cm
H=11,55+3,20m
ESCALA 1/50



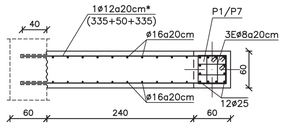
SECCIÓ BB' DE MUR PANTALLA MP–7b



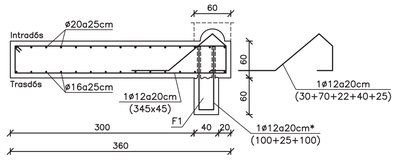
SECCIÓ BB'/CC' DE MUR PANTALLA MP–7a



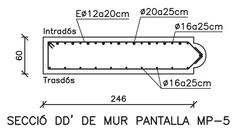
SECCIÓ AA' DE MUR ENCOFRAT A DUES CARES
SOBRE MP–7b I PILAR P13
* Fixada amb resines epoxídiques Sika Anchorfix–3001



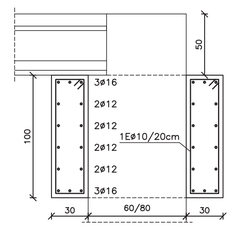
SECCIÓ AA' DE MUR ENCOFRAT A DUES CARES
SOBRE MP–7a I PILARS P1–P7
* Fixada amb resines epoxídiques Sika Anchorfix–3001



SECCIÓ CC' DE MUR PANTALLA MP–6
AMB PILAR ANNEXAT F1
* Fixada amb resines epoxídiques Sika Anchorfix–3001



SECCIÓ DD' DE MUR PANTALLA MP–5



MURETS GUIA PER A EXECUCIÓ
DELS MURS PANTALLA
ESCALA 1/25

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:				
– Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ:				
– Cap				
Formigó HA–25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15
MURS PANTALLA (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:				
– Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ:				
– Cap				
Formigó HA–25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de casos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. / Pota compr. (p)=long pata	Barra soldada trac./compr. / Pota tracció (p)=long pata	Recta trac./compr. / Pota compr. (p)=long pata	Barra soldada trac./compr. / Pota tracció (p)=long pata
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de casos.

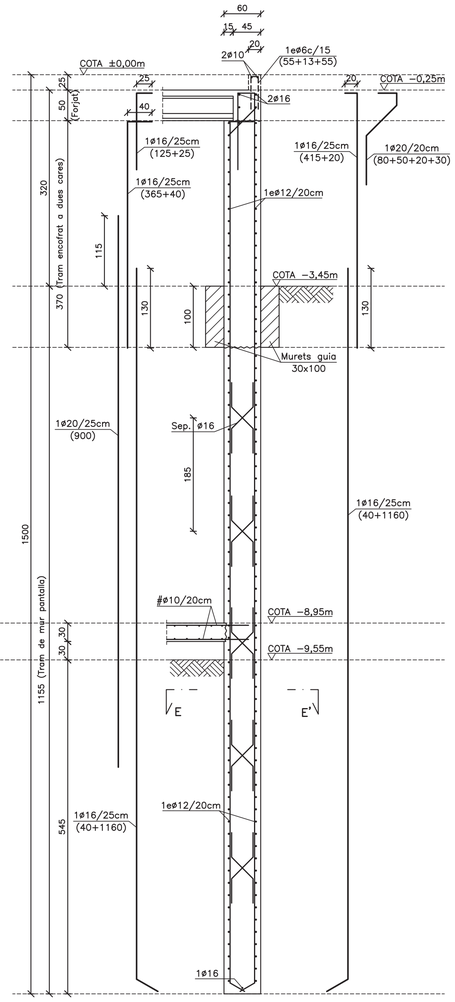
ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

NORMA SÍSMICA NCSE–02

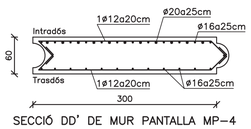
Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II–III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: 7+9uXJOFCdwqoGWWYGAWAuMEo=
Hash COAC: hotOnXa8vqggIpMxp3nGcDYCgp=
Ref. COAC: 2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

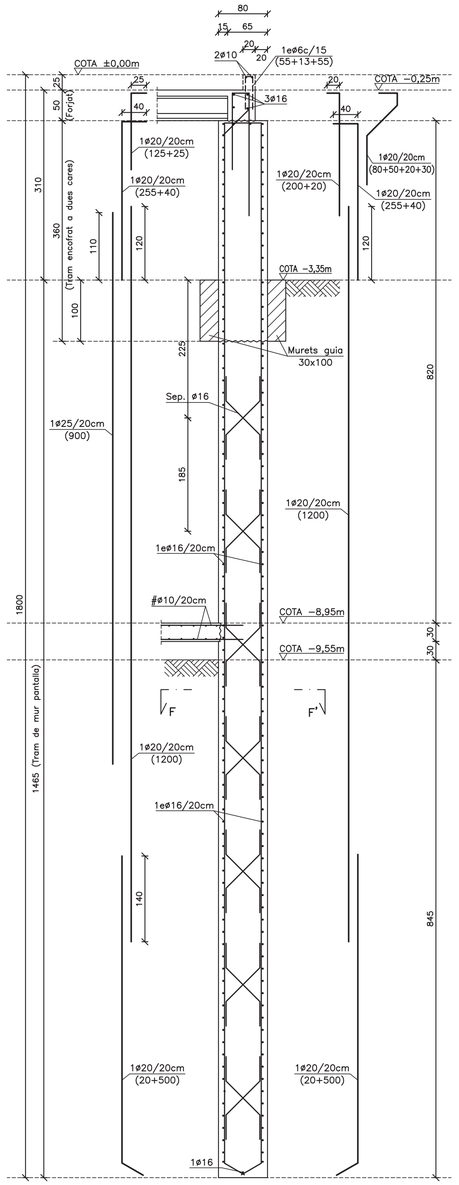
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:50 1:25 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: FONAMENTACIÓ, ENCEPAT DE PILARS F2 A F14, MURS PANTALLA MP–5/6/7	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 06A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 06A1F07 FULL...7...DE...10...



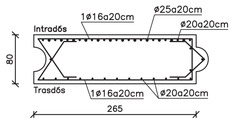
MUR PANTALLA MP−4
(Amb tram superior encofrat a dues cares)
Profunditat=15,00m / Gruix=60cm
H=11,55+3,20m
ESCALA 1/50



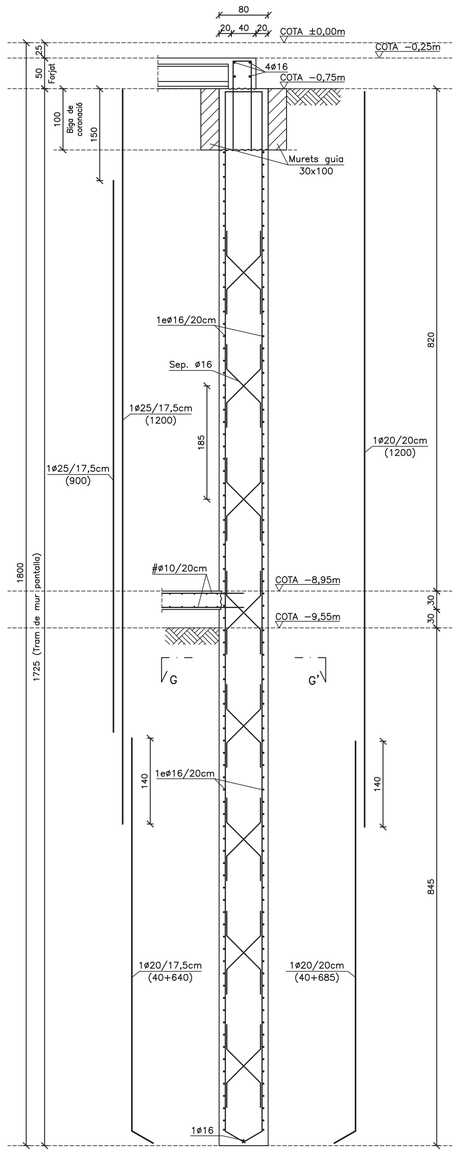
SECCIÓ DD' DE MUR PANTALLA MP−4



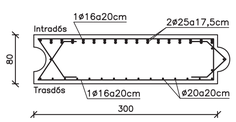
MUR PANTALLA MP−3
(Amb tram superior encofrat a dues cares)
Profunditat=18,00m / Gruix=80cm
H=14,65+3,10m
ESCALA 1/50



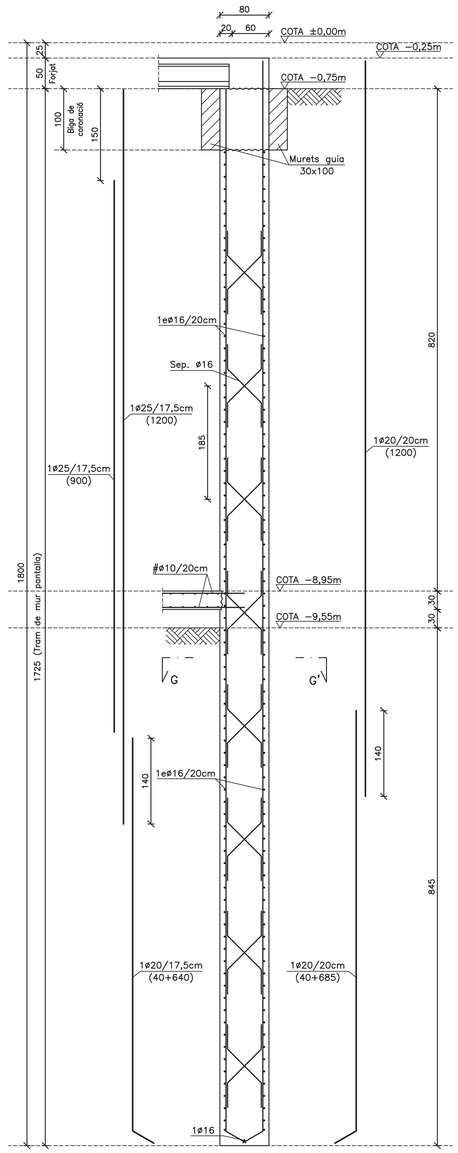
SECCIÓ FF' DE MUR PANTALLA MP−3



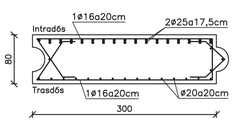
MUR PANTALLA MP−2A
(Amb biga de coronació)
Profunditat=18,00m / Gruix=80cm
H=17,25+0,50m
ESCALA 1/50



SECCIÓ GG' DE MUR PANTALLA MP−2A



MUR PANTALLA MP−2B
(Amb biga de coronació)
Profunditat=18,00m / Gruix=80cm
H=17,25+0,50m
ESCALA 1/50



SECCIÓ GG' DE MUR PANTALLA MP−2B

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa) Control Normal Recob. nominal al sòl: 80 mm Recob. nom. form. neteja: 35 mm CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15
MURS PANTALLA (IIa) Control Normal Recob. nominal al sòl: 80 mm Recob. nom. form. neteja: 35 mm CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I − Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
− Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
− Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II − La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llong pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llong pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

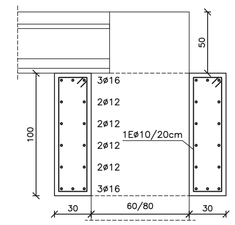
Posició I − Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
− Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
− Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II − La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

NORMA SÍSMICA NCSE−02

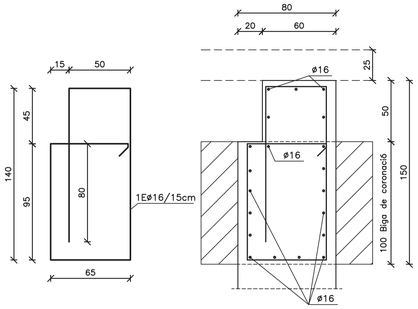
Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II−III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA



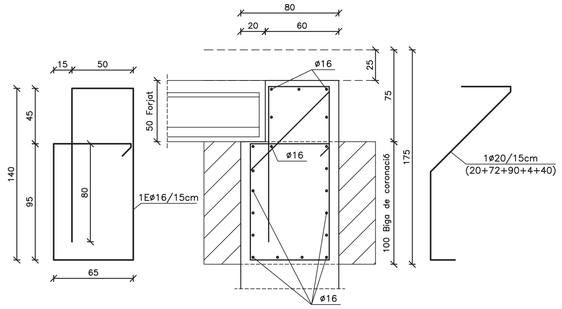
MURETS GUIA PER A EXECUCIÓ DELS MURS PANTALLA
ESCALA 1/25

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonenia, 19
Municipi: Mataró (Maresme) Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/actual: VERDAGUER, MANUEL -
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS.
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uX1CFCdaXpzGWWFJGAIWuMB=
Hash COAC: hotOnXa8vqggIpMxp3nGzDYCpg=
Ref: COAC:20200032220:527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

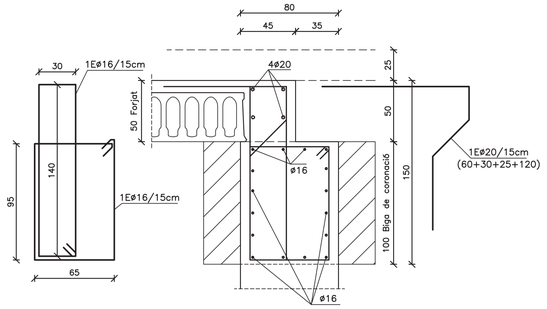
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ−MARESME	1:50 1:25 0 1 2m. ORIGINALS DIN A−1 GRÀFIQUES	FONAMENTACIÓ MURS PANTALLA MP−2/3/4 BIGUES DE CORONACIÓ	JUNY 2020	06A1F08
					NOM FITXER 06A1.DWG		FULL...8...DE...10...



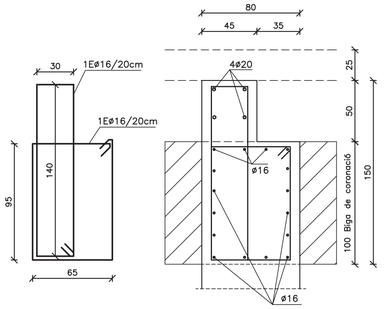
BIGA DE CORONACIÓ DE
MUR PANTALLA MP−2B I MP−1A
(Sense recolzament de forjat)
ESCALA 1/25



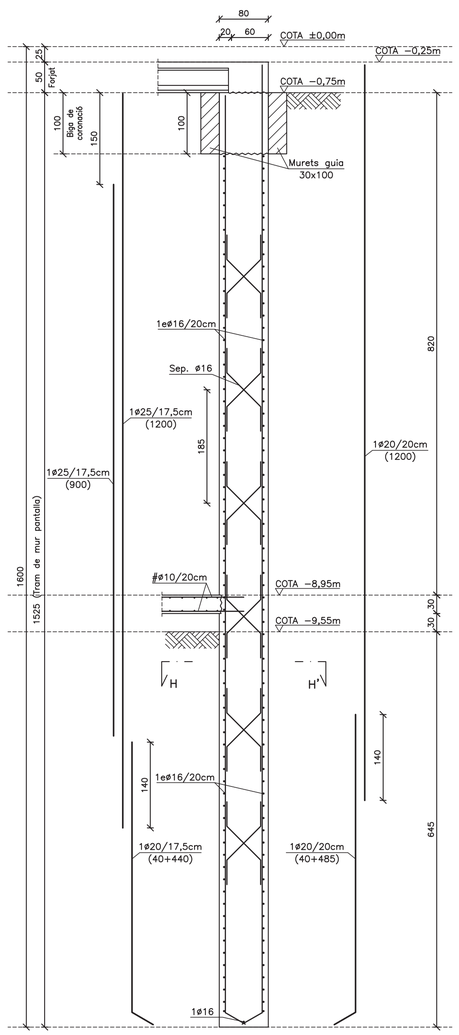
BIGA DE CORONACIÓ DE
MUR PANTALLA MP−2B I MP−1A
(Amb recolzament de forjat)
ESCALA 1/25



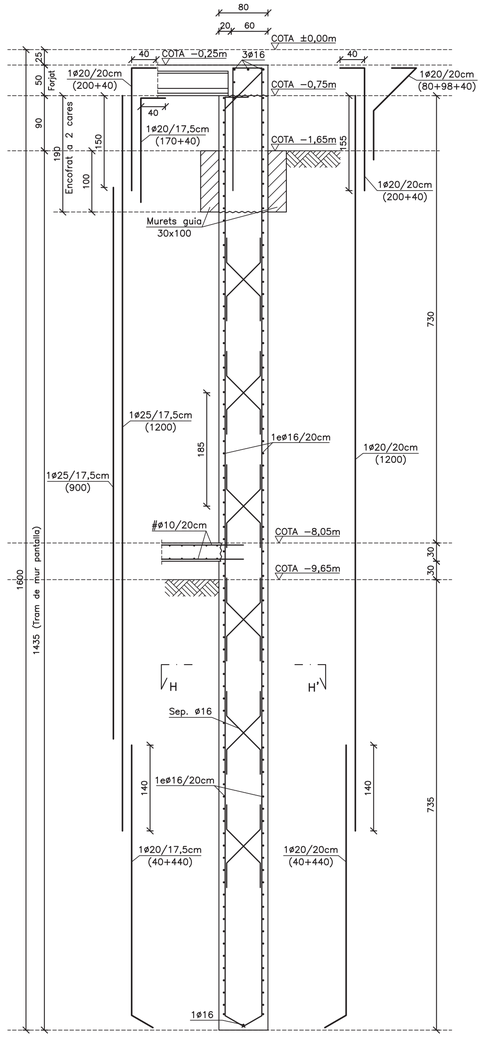
BIGA DE CORONACIÓ DE
MUR PANTALLA MP−2A
(Amb recolzament de forjat)
ESCALA 1/25



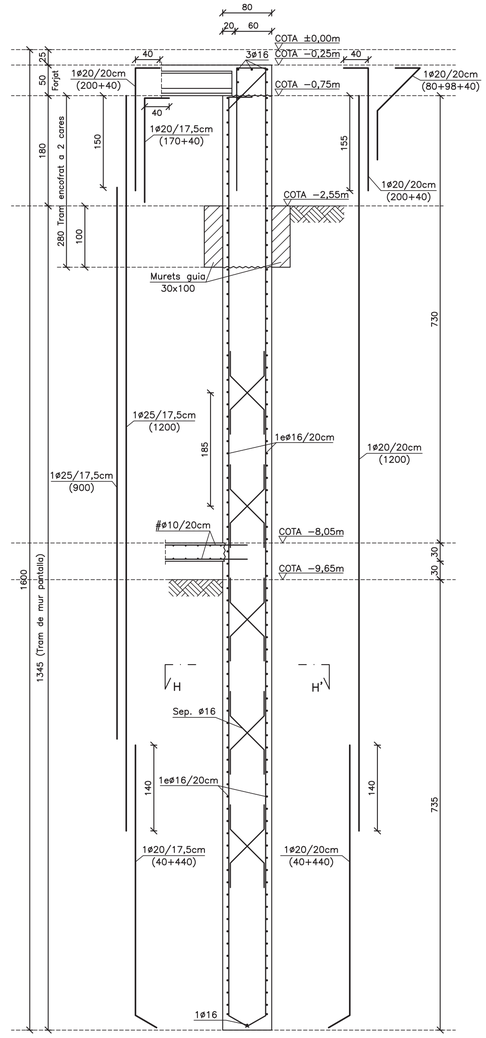
BIGA DE CORONACIÓ DE
MUR PANTALLA MP−2A
(Sense recolzament de forjat)
ESCALA 1/25



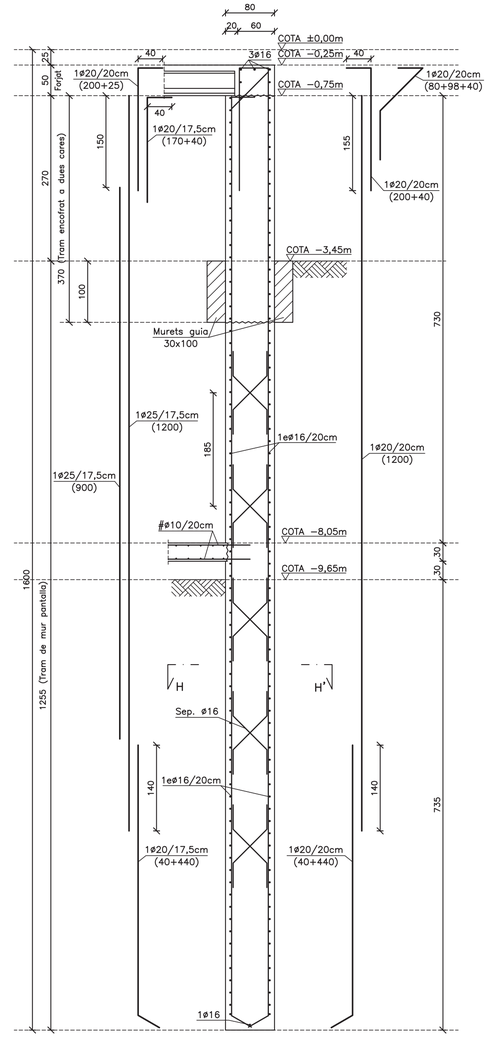
MUR PANTALLA MP−1A
(Amb biga de coronació)
Profunditat=16,00m / Gruix=80cm
H=15,25+0,50m
ESCALA 1/50



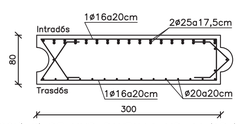
MUR PANTALLA MP−1B
(Amb mur de coronació)
Profunditat=16,00m / Gruix=80cm
H=14,35+1,40m
ESCALA 1/50



MUR PANTALLA MP−1C
(Amb mur de coronació)
Profunditat=16,00m / Gruix=80cm
H=13,45+2,30m
ESCALA 1/50



MUR PANTALLA MP−1D
(Amb mur de coronació)
Profunditat=16,00m / Gruix=80cm
H=12,55+3,20m
ESCALA 1/50



SECCIÓ II' DE MUR PANTALLA MP−1A/1B/1C/1D

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:				
– Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ:				
– Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15
MURS PANTALLA (IIa)				
Control Normal				
Recob. nominal al sòl: 80 mm				
Recob. nom. form. neteja: 35 mm				
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:				
– Normal/Humitat alta				
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ:				
– Cap				
Formigó HA−25/B/20/IIa	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat B 500 S				1,15

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I − Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II − La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llong pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llong pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llong pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

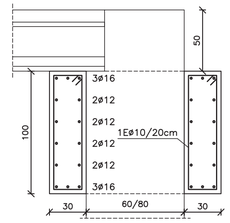
Posició I − Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II − La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

NORMA SÍSMICA NCSE−02

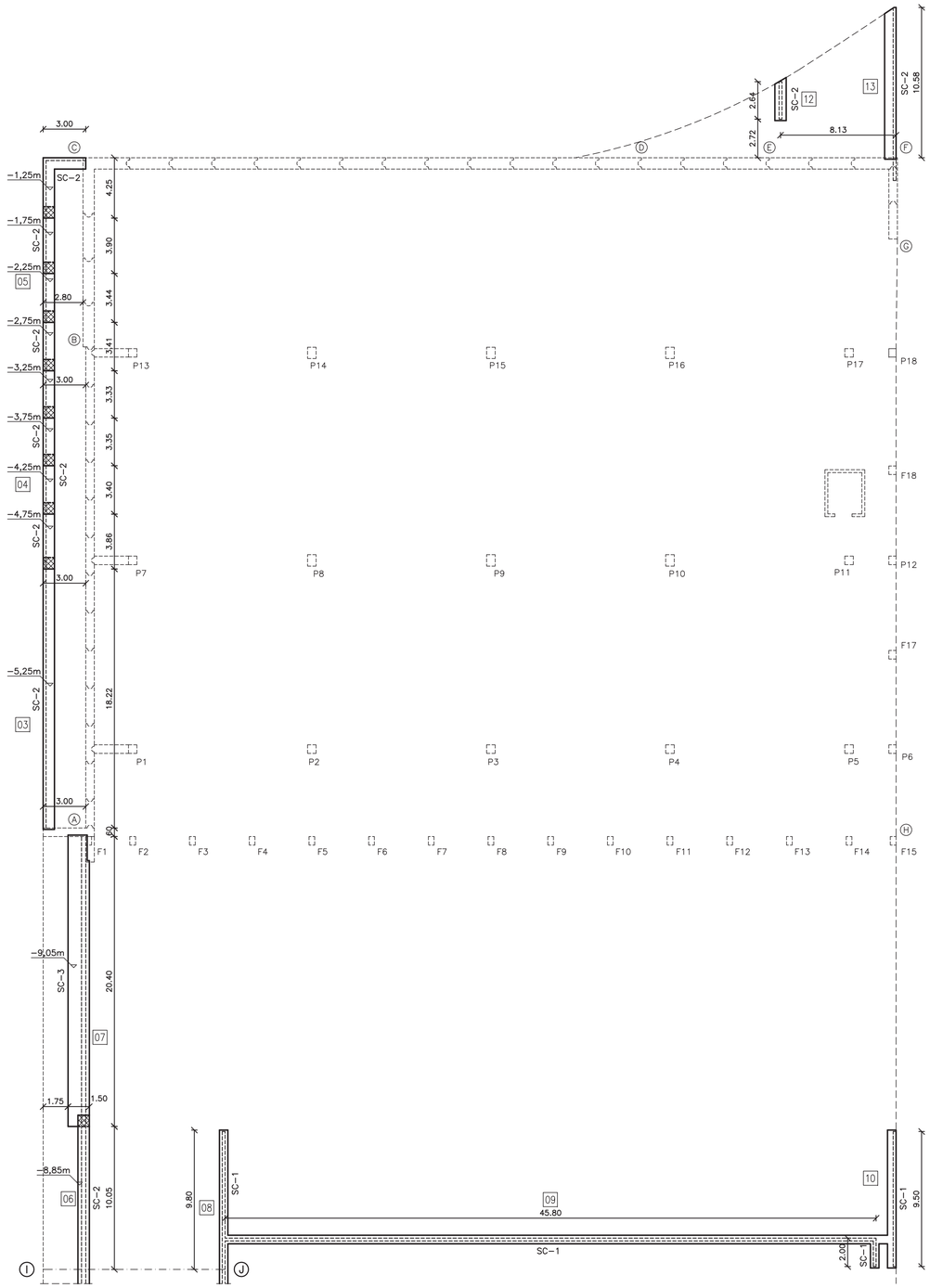
Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II−III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA



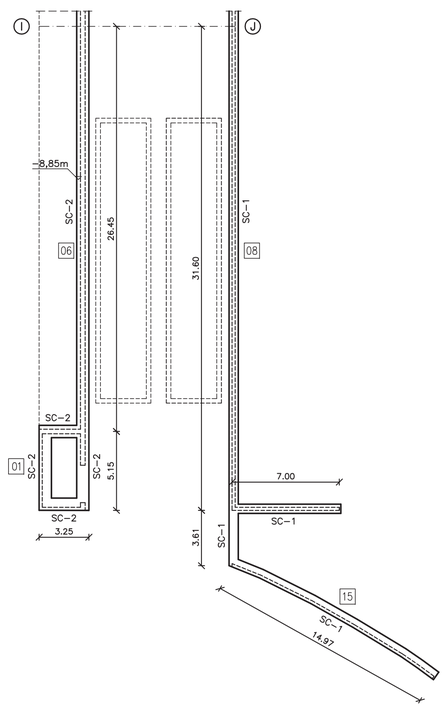
MURETS GUIA PER A EXECUCIÓ
DELS MURS PANTALLA
ESCALA 1/25

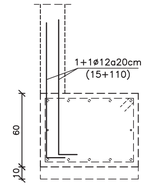
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Director d'execució del projecte:
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCdxlgo5WWFJGAiWsM8=
Hash COAC: hotOnXeRnqgpMxp3nGdYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ−MARESME	1:50 1:25 0 1 2m. ORIGINALS DIN A−1 GRÀFIQUES	FONAMENTACIÓ MURS PANTALLA MP−1A/1B/1C/1D BIGUES DE CORONACIÓ	JUNY 2020 NOM FITXER 06A1.DWG	06A1F09 FULL 9 DE 10

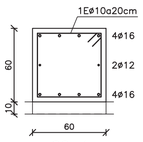


PLANTA DE MURS D'URBANITZACIÓ
ESCALA 1/50

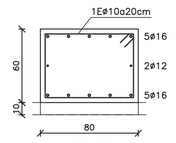




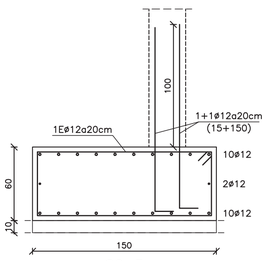
ESPERES PER A
MUR DE BLOC
(Mur sense empentes del terreny)
ESCALA 1/25



SC−1
60x60
ESCALA 1/25



SC−2
80x60
ESCALA 1/25



SC−3
150x60
(Mur amb empentes del terreny)
ESCALA 1/25

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FONAMENTACIÓ (IIa) Control Normal Recob. nominal al sòl: 80 mm Recob. nom. form. neteja: 35 mm CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ: – Normal/Humitat alta CLASSE ESPECIFICA D'EXPOSICIÓ: – Cap				
Formigó HA–25/B/20/IIa Acer Corrugat B 500 S	ø20	tova	1,50	1,15

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II – La resta de casos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llarg pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llarg pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=llarg pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=llarg pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II – La resta de casos.

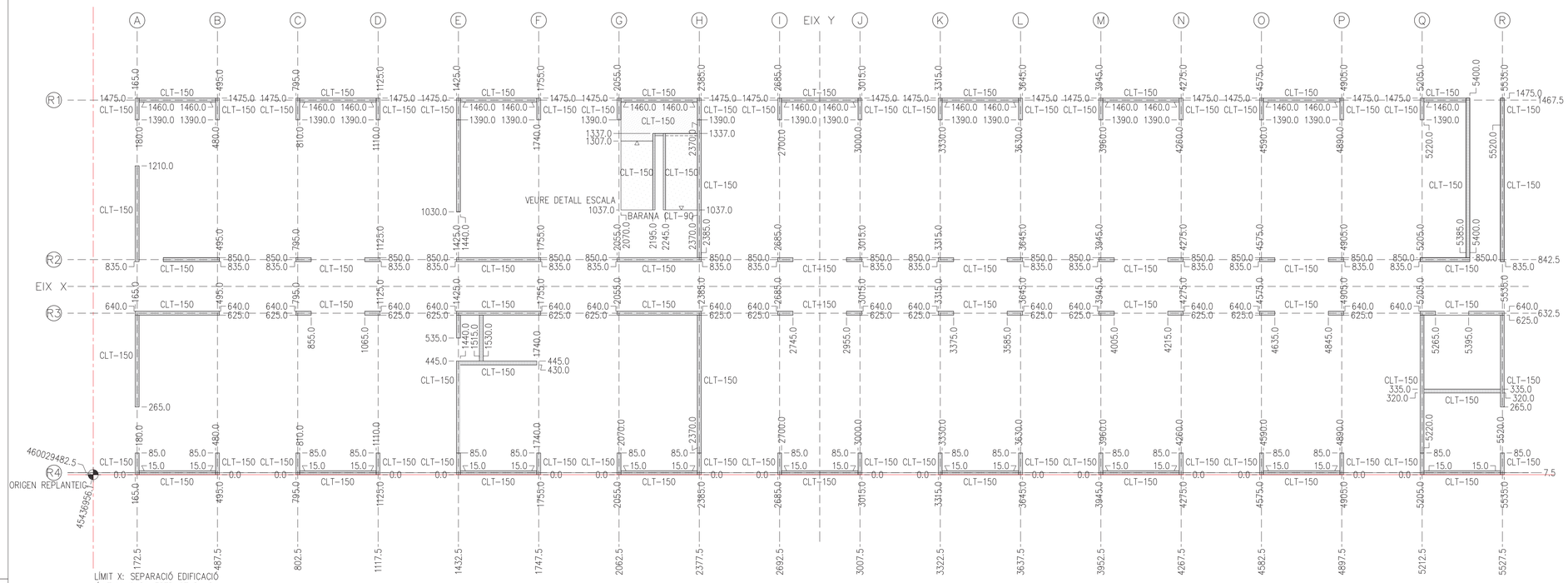
ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

NORMA SÍSMICA NCSE–02

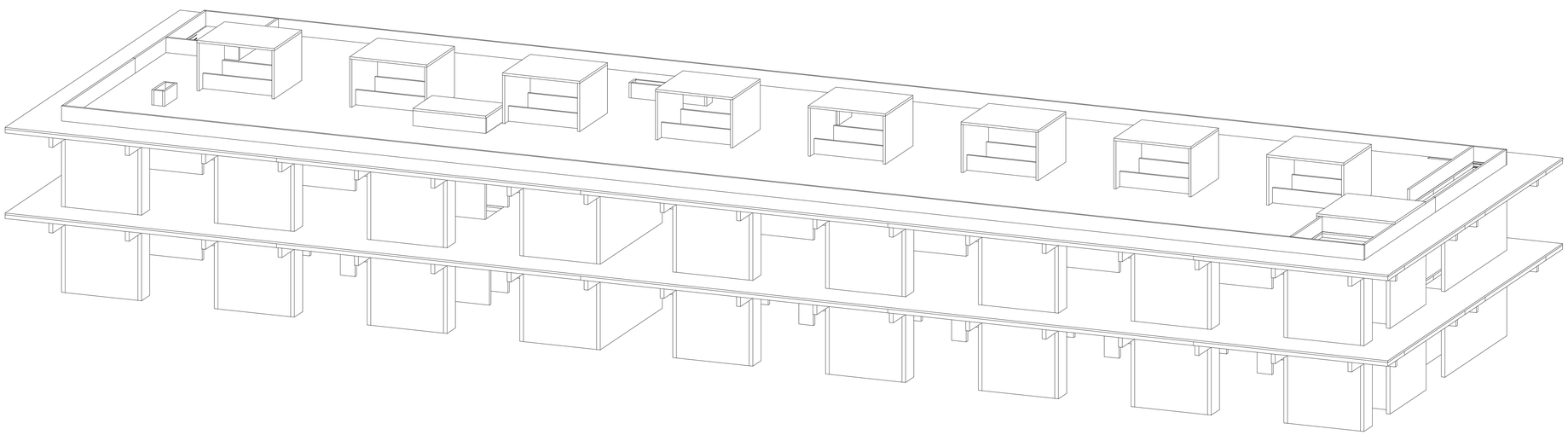
Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II–III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Director d'obra i Director d'execució:
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCdxlgo5WWFJGAiWsM8=
Hash COAC: hatOhXeRvtgglpWxp3nGcQYCqg=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:200 1:25 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FONAMENTACIÓ MURS DE URBANITZACIÓ GEOMETRIA I ARMAT	JUNY 2020 NOM FITXER 06A1.DWG	06A1F10 FULL...10...DE...10...



ESTRUCTURA VERTICAL PB. PLANTA BAIXA REFER - COTA: +1.7



URA FUSTA CLT - EDIFICI REFER

LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

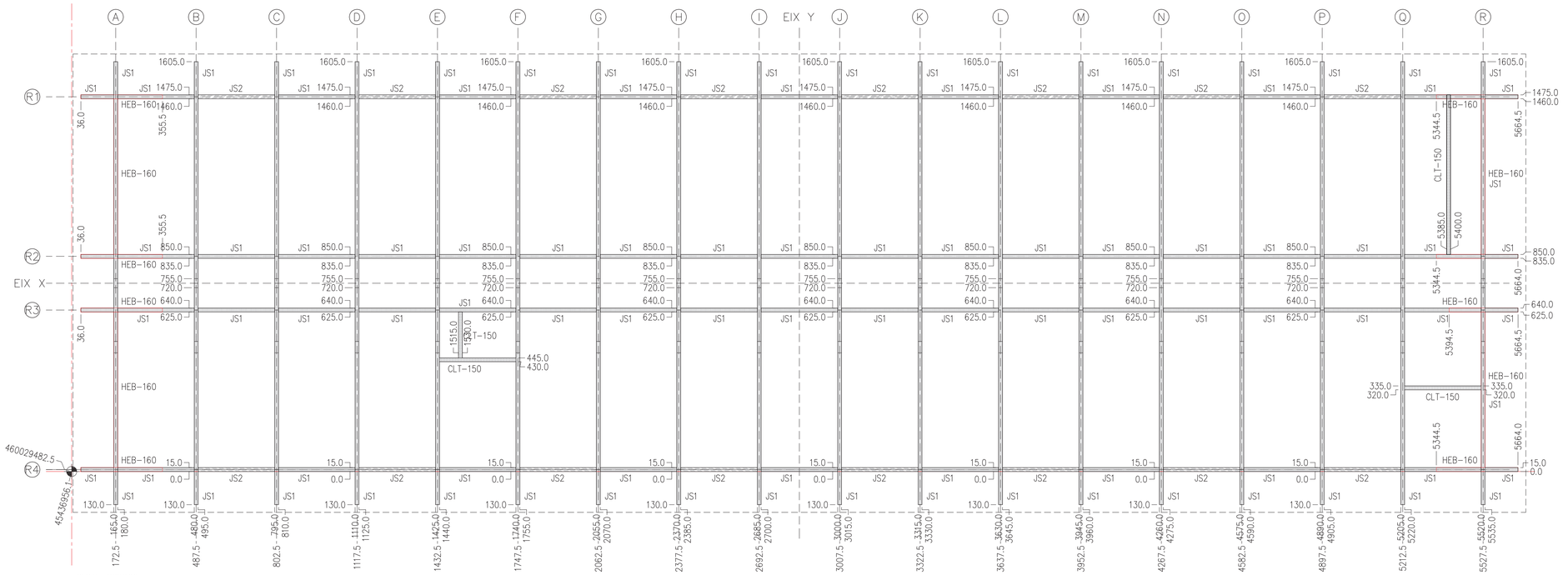
CLT–150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT–90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB–160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB–160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

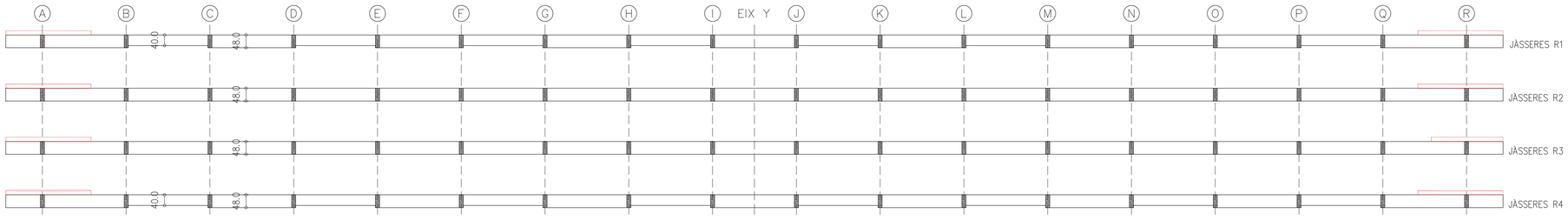
N

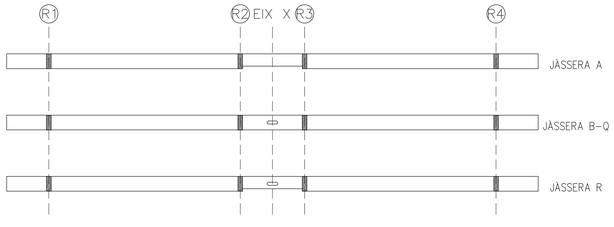
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Ctra. C-32 Km. 110
Edifici(s): Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0FCdalgo05WWFGAAWsM8=
Hash COAC: hxtOhXaRvkpgjpWxp3nGcVCqlp=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — PLANTA BAIXA REFER – ESTRUCTURA VERTICAL GEOMETRÍA I REPLANTEIG	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 07A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 07A1F01 — FULL 1 DE 3



ESTRUCTURA VERTICAL PB. PLANTA BAIXA REFER - COTA: +3.00





LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

CLT-150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT-90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB-160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB-160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

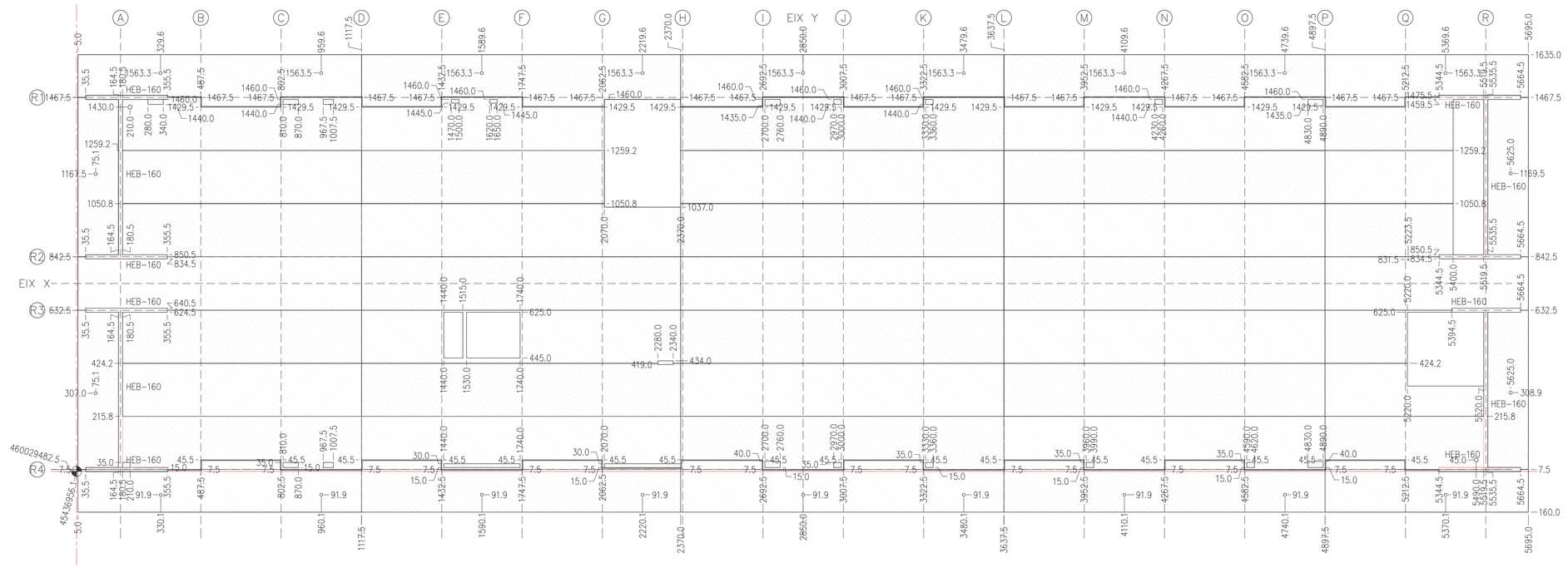
ACIONS JÀSSERES R2 / R3 / A-R

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCokIpo5WWFJGAIWsM8=
Hash COAC: hatOhXaRrqgjgWxpJnGcQYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — PLANTA BAIXA REFER – ESTRUCTURA VERTICAL GEOMETRÍA I REPLANTEIG	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 07A1F02
						NOM FITXER: 07A1.DWG	FULL...2...DE...3...



ESTRUCTURA HORITZONTAL SOSTRE PB. PLANTA BAIXA REFER - COTA: +3.33

LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

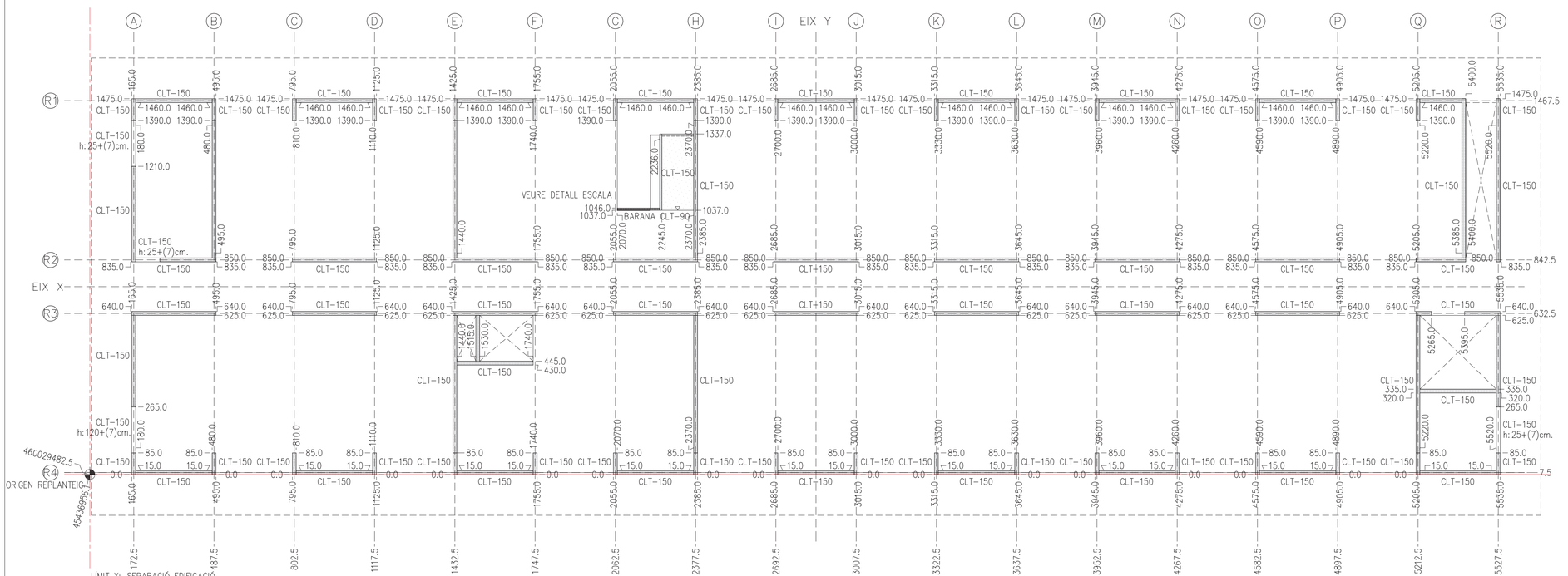
CLT-150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT-90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB-160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB-160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

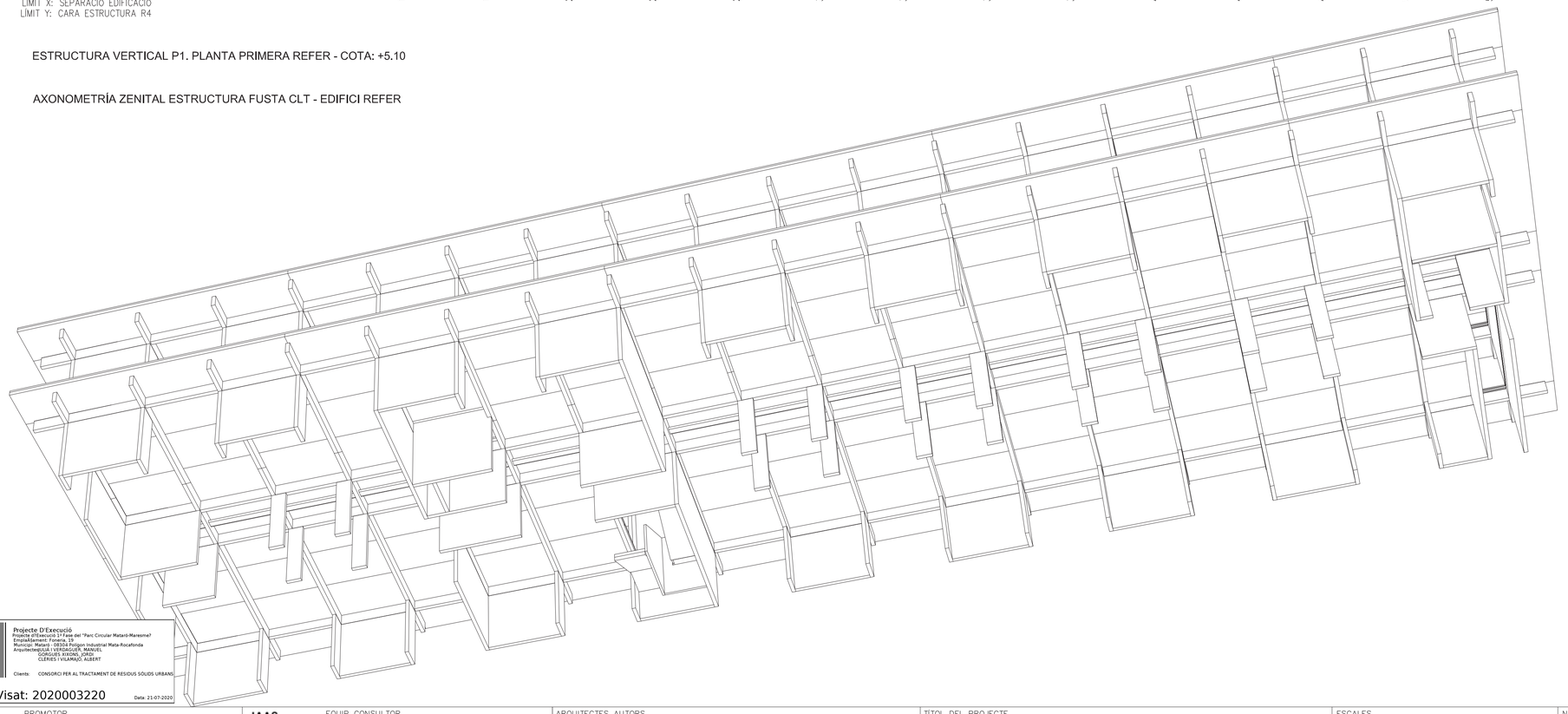
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Sud, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uRC0fCdalgoS WWFJGAWsvM8=
Hash COAC: hatOnXaBvqgqaWxqUnGcVCgq=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — PLANTA BAIXA REFER – ESTRUCTURA HORITZONTAL GEOMETRÍA I REPLANTEIG	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 07A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 07A1F03 — FULL 3 DE 3



ESTRUCTURA VERTICAL P1. PLANTA PRIMERA REFER - COTA: +5.10

AXONOMETRÍA ZENITAL ESTRUCTURA FUSTA CLT - EDIFICI REFER



LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

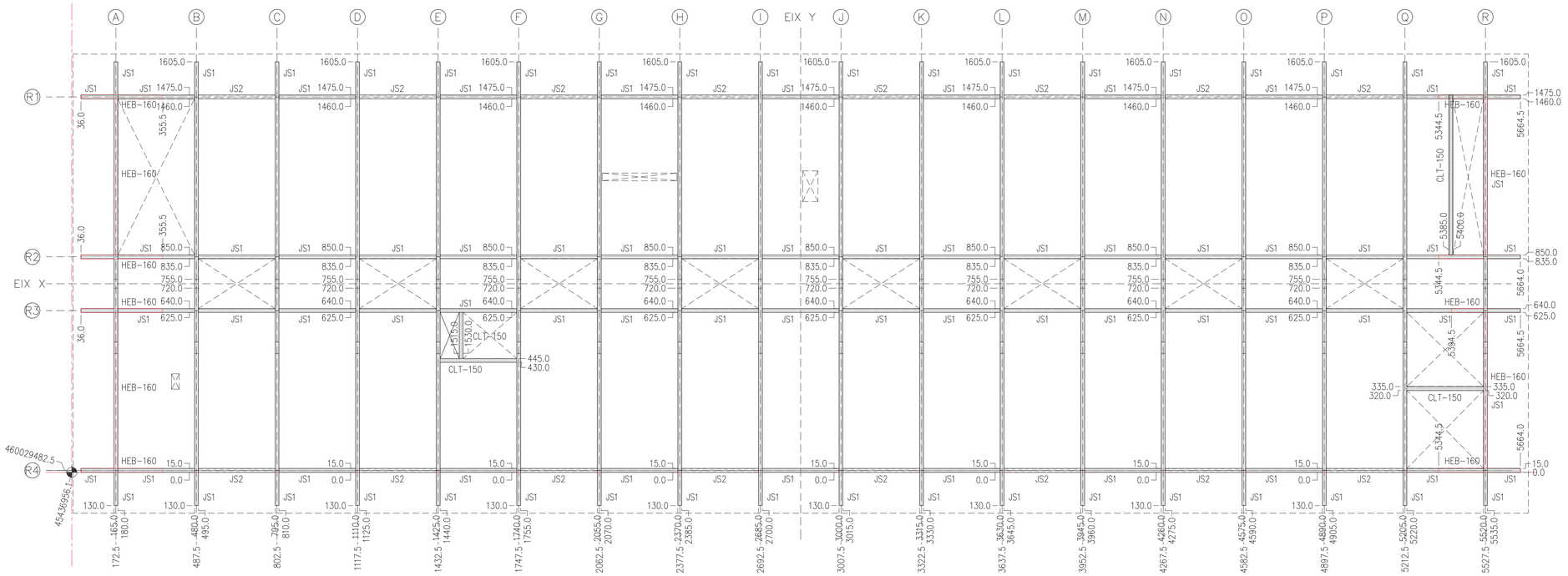
CLT–150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT–90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB–160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB–160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

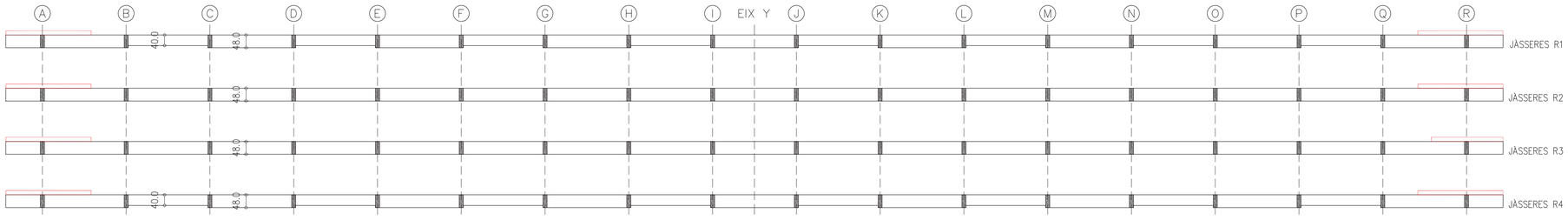
N

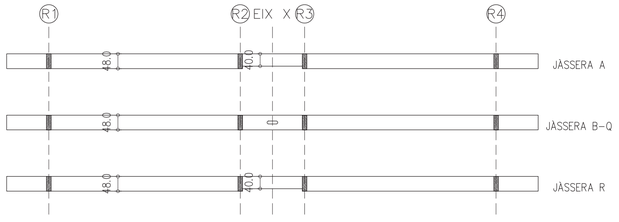
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Parc Circular
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdalgo05WWFJGAiWsM8=
Hash COAC: hxtOnXaRvkyggIpWwp3nGcOYCg4=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m) — ORIGINALS DIN A–1 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — PLANTA PRIMERA REFER – ESTRUCTURA VERTICAL — GEOMETRÍA I REPLANTEIG	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 07B1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 07B1F01 — FULL 1 DE 3



ESTRUCTURA VERTICAL P1. PLANTA PRIMERA REFER - COTA: +6.40





LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

CLT-150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT-90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB-160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB-160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

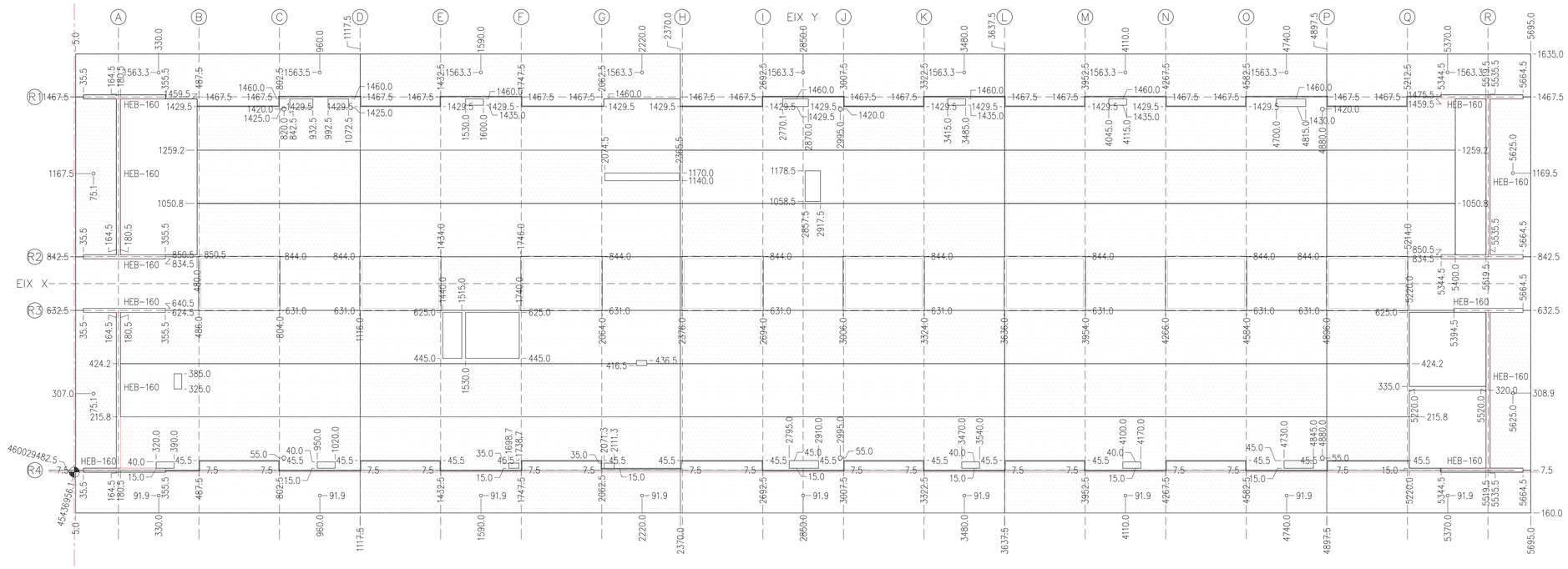
ACIONS JÀSSERES R2 / R3 / A-R

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Director d'execució del projecte:
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCokIpo5WWFJGAIWsM8=
Hash COAC: hatOhXaRrqgglpWxp3nGcQYCqg=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — PLANTA PRIMERA REFER – ESTRUCTURA VERTICAL GEOMETRÍA I REPLANTEIG	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 07B1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 07B1F02 — FULL 2 DE 3



ESTRUCTURA HORITZONTAL SOSTRE P1. PLANTA PRIMERA REFER - COTA: +6.73

LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

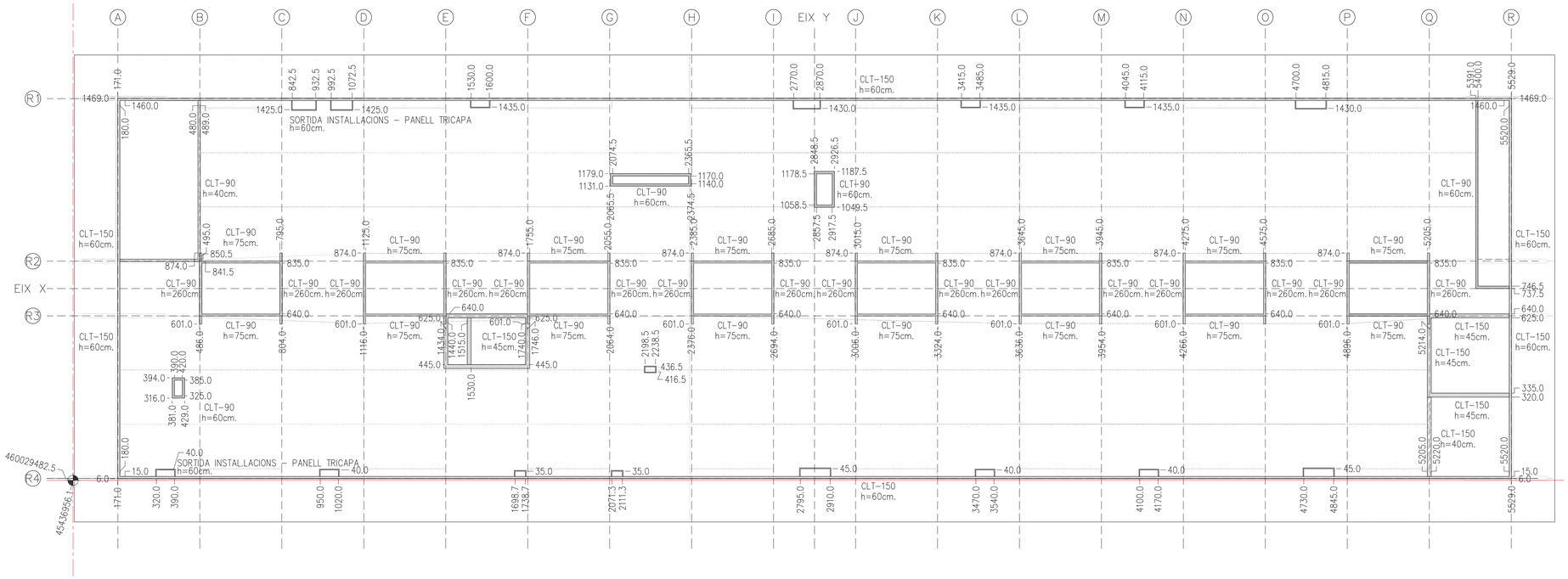
CLT-150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT-90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB-160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB-160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

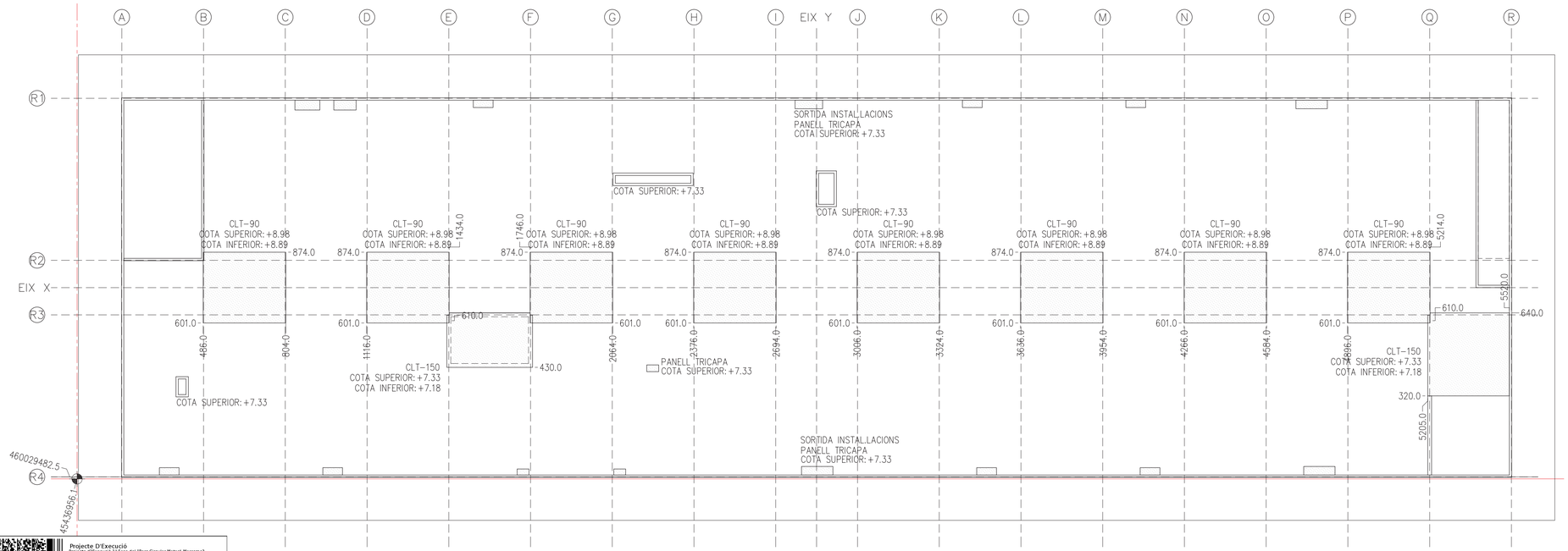
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: 07B1 - 08304 Mataró
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uRC0fCdalgoS WWFJGAWsvM8=
Hash COAC: hatOnXaBvqgqaWxqUnGsYCgq=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — PLANTA PRIMERA REFER – ESTRUCTURA HORITZONTAL GEOMETRÍA I REPLANTEIG	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 07B1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 07B1F03 — FULL 3 DE 3



ESTRUCTURA VERTICAL PLANTA COBERTA REFER - COTA: +6.80



ESTRUCTURA VERTICAL SOSTRE PLANTA COBERTA REFER - COTA: +9.20

LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

CLT-150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT-90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB-160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB-160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

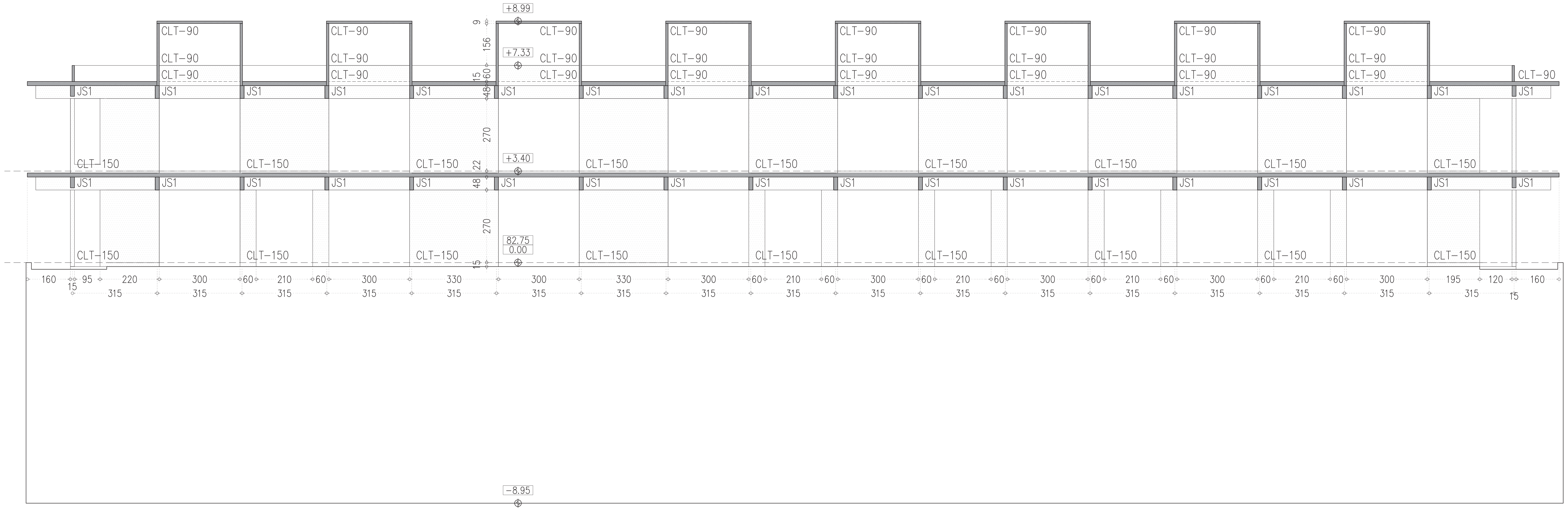
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

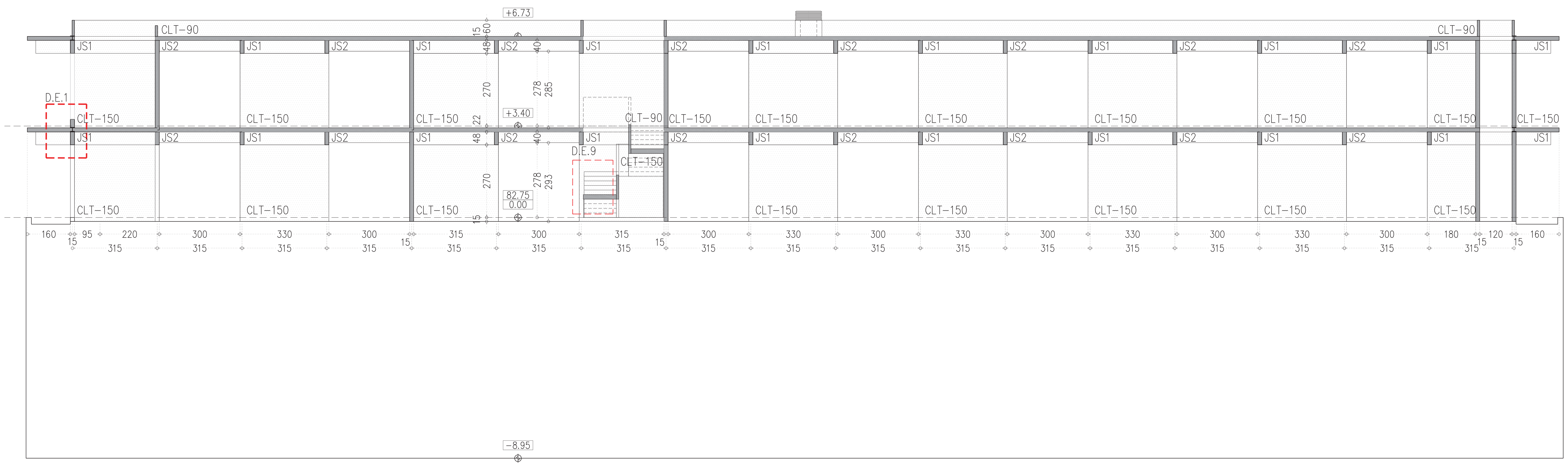
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0fCdalgoSWNFJGAWvM8=
Hash COAC: hxtOnXaRvkgggdRWqh3nGcOYQgg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — PLANTA COBERTA REFER — GEOMETRÍA I REPLANTEIG	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 07C1F01
						NOM FITXER: 07C1.DWG	FULL 1 DE 1

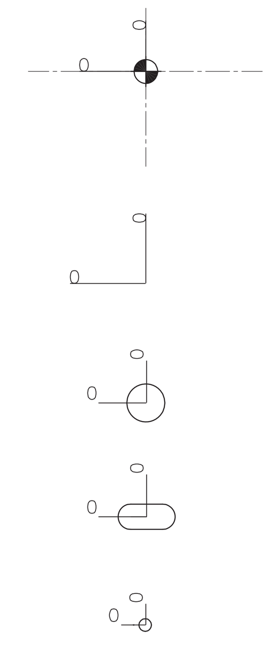


ESTRUCTURA VERTICAL - SECCIÓ LONGITUDINAL ESTRUCTURA CLT - SECCIÓ CENTRAL



ESTRUCTURA VERTICAL - SECCIÓ LONGITUDINAL ESTRUCTURA CLT - SECCIÓ ESCALA

LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA



ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

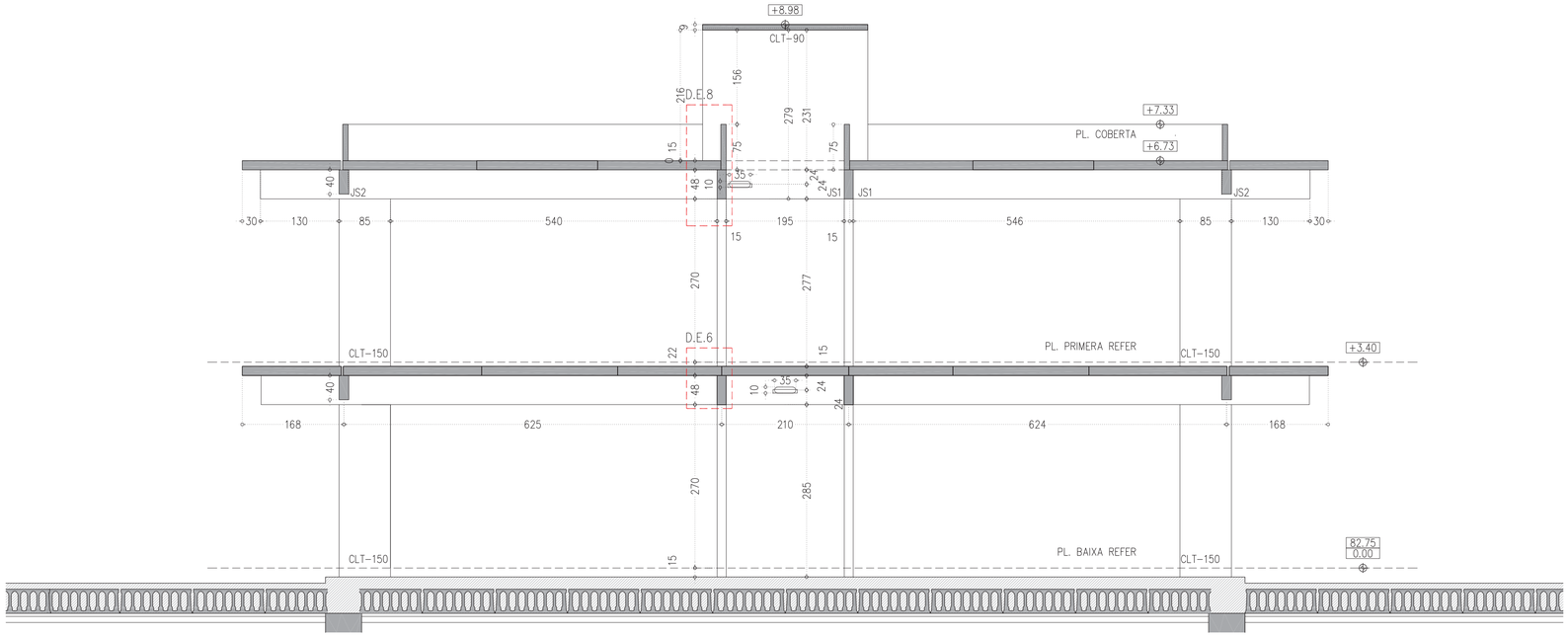
CLT–150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT–90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB–160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB–160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

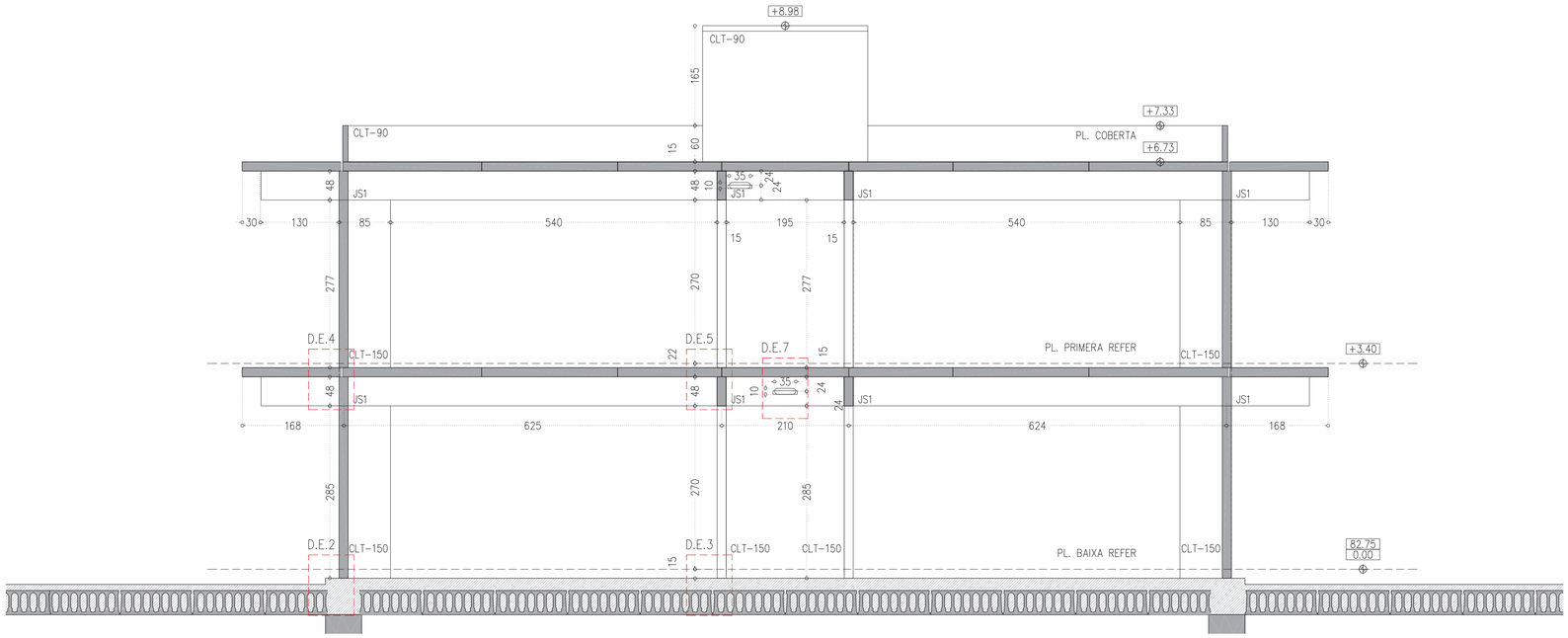
N

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdalgo5WMF/GAIWixM8=
Hash COAC: hotOnXa8vzgglpM/ap3nGcDYCpg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR		EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:100 (0 2 4m) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	ESTRUCTURA SECCIONS TRANSVERSALS – EDIFICI REFER GEOMETRÍA I REPLANTEIG	JUNY 2020 NOM FITXER 07D1.DWG	07D1F01 FULL 1 DE 2



ESTRUCTURA VERTICAL - SECCIÓ TRANSVERSAL - SECCIÓ TÍPUS OBERTURA



VERTICAL - SECCIÓ TRANSVERSAL - SECCIÓ MASSÍS

LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

CLT–150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT–90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB–160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB–160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

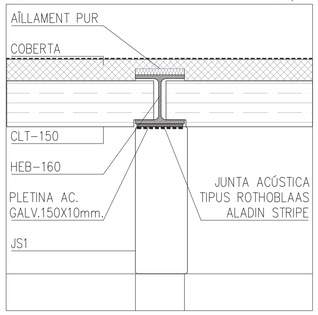
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0fCdalgoSWNYGAWVwM=
Hash COAC: hatOnXaRvkgggaWxp3nGsOYQgg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — SECCIONS LONGITUDINALS – EDIFICI REFER — GEOMETRÍA I REPLANTEIG	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 07D1F02
						NOM FITXER: 07D1.DWG	FULL...2...DE...2...

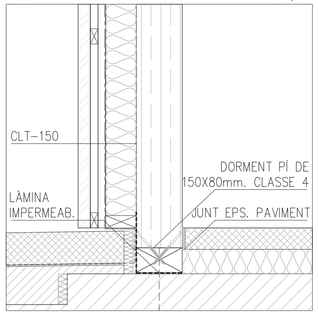
DETALLS ESTRUCTURA - VEURE DETALLS ARQUITECTURA

D.E.1 e: 1/10



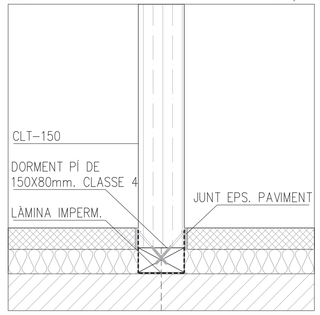
DETALL BIGA METÀL.LICA SUPORT PANELL EXTREM

D.E.2 e: 1/10



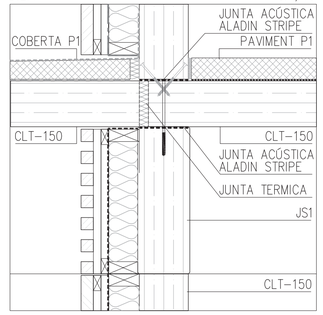
DETALL ARRENCADA MUR PB CLT-150 – FAÇANA

D.E.3 e: 1/10



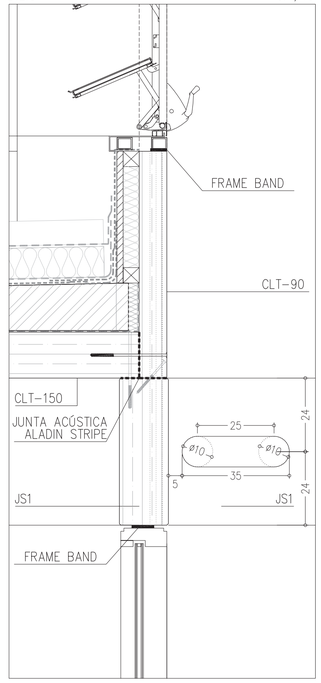
DETALL ARRENCADA MUR PB CLT-150 – CENTRAL

D.E.4 e: 1/10



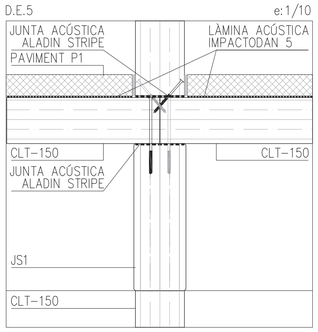
DETALL ENCONTRE SOSTRE PB. CLT-150 – FAÇANA

D.E.8 e: 1/10



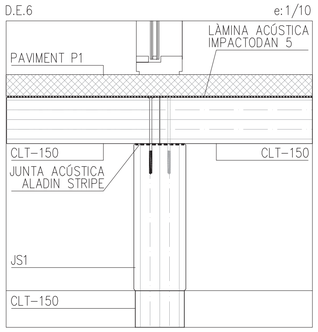
OBERTURA CENTRAL PAS INSTAL.LACIONS – JS1

D.E.5 e: 1/10



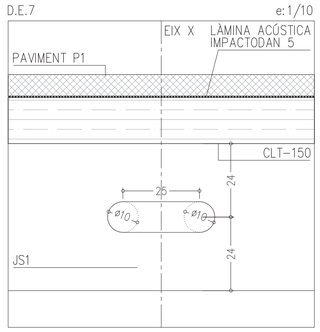
DETALL ENCONTRE SOSTRE PB. CLT-150 – CENTRAL

D.E.6 e: 1/10



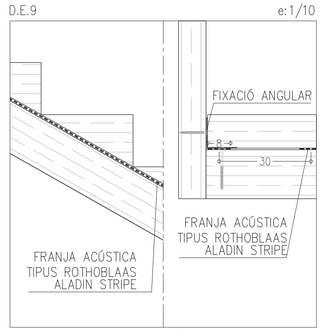
DETALL ENCONTRE SOSTRE PB. CLT-150 – FUSTERIA

D.E.7 e: 1/10



OBERTURA CENTRAL PAS INSTAL.LACIONS – JS1

D.E.9 e: 1/10



DETALL ESCALA – JUNTA ACÚSTICA

LLEGENDA REPLANTEIG ESTRUCTURA

ORIGEN DE REPLANTEIG
X=454369.561(m)
Y=4600294.825(m)

PUNT DE REPLANTEIG CARA ESTRUCTURA

PASSATUBS BAIXANT ø160mm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS CENTRAL 2ø100mm. SEPARATS 25cm.
PUNT DE REPLANTEIG

PASSATUBS BAIXANT ø50mm.
PUNT DE REPLANTEIG

LLEGENDA ESTRUCTURA

CLT–150	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 150mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
CLT–90	PANELL ESTRUCTURAL FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC. EPD. C.24 CONTRALAMINADA CLT DE 90mm. 1 CARA VISTA, (3+3+3cm). AMB TALL MECANITZAT AMB CONTROL NUMÉRIC DE PERÍMETRE I OBERTURA DE PERFORACIONS. FIXACIONS MITJANÇANT TORNILLERIA I FERRATGES INCLOSOS. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33 EN PARAMENTS INTERIORS.
JS1	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 480X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33.
JS2	JÀSSERA ESTRUCTURAL PRINCIPAL DE FUSTA CONÍFERA PEFC, FSC, EPD. GL24h. DE SECCIÓ 400X160cm. ACABAT POLIT I CANTELLS AMB VISELL. APLICACIÓ DE VERNÍS IGNÍFUG R60 TÍPUS AITHON PV33
HEB–160	PERFIL METÀL.LIC NORMALITZAT HEB–160. ACABAT AMB PINTURA ANTIOXIDACIÓ SOBRE PASSAMÀ DE 160X10mm. SEGONS DETALL. APLICACIÓ DE PINTURA INTUMESCENT R60 EN CARA INFERIOR DE PERFIL.

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

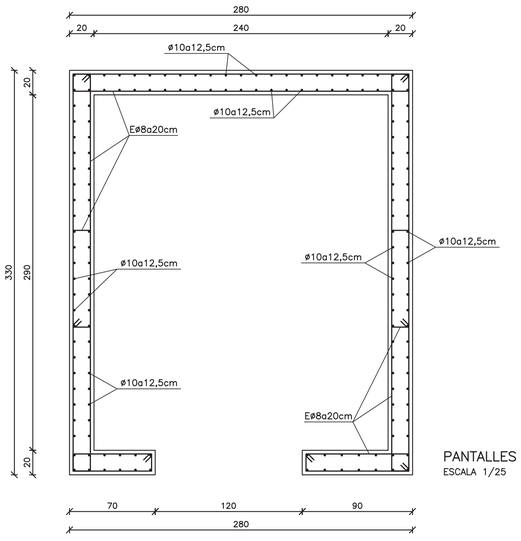
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Sud, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uRC0fCdalgoS WWFJGAWVwM=
Hash COAC: hatOnXaBvkgggaWxqUnGsYCgg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — DETALLS ESTRUCTURA GEOMETRÍA I MATERIALITAT	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 07E1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 07E1F01 — FULL 1 DE 1

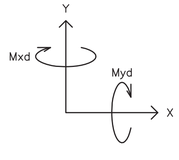
F1=F2=F3=F4 F5=F6=F7=F8 F9=F10=F11 F12=F13=F14 F15	F17=F18 P6=P12=P18	P1=P7	P13	P2=P3=P4 P5=P11=P17	P8=P9=P10 P14=P15=P16	
						PL. BAIXA
8ø20 4ø16 2Eø8c/17,5	8ø20 4ø12 2Eø8c/17,5	12ø25 3Eø8c/20	16ø25 3Eø8c/12,5	PILAR PREFABRICAT	PILAR PREFABRICAT	PL. ALTELL
						FONAMENTACIÓ

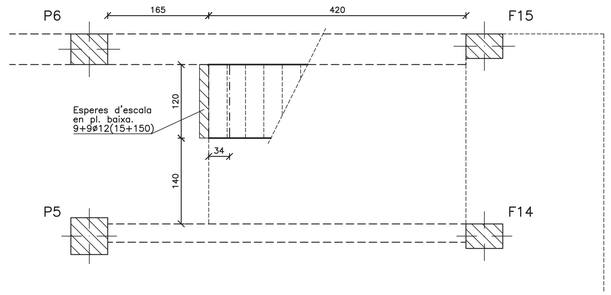
QUADRE DE PILARS
ESCALA 1/50

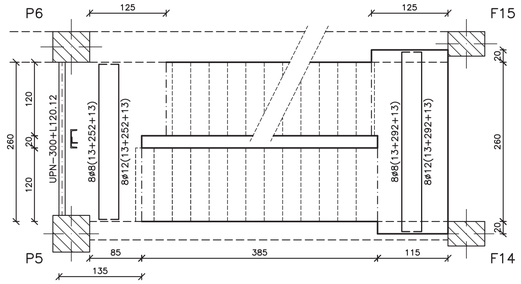


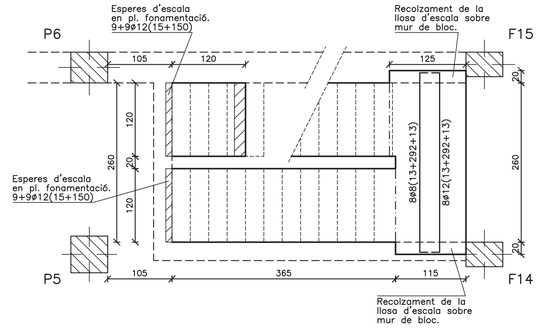
PANTALLES D'ASCENSOR
ESCALA 1/25

Esforços en pilars prefabricats			
	Nd (kN)	Mxd (mkN)	Myd (mkN)
P8	7220,8	5,0	571,0
P9	6318,5	67,1	354,1
P10	6283,3	9,6	97,7
P14	7272,9	0,0	553,4
P15	6457,3	0,0	372,2
P16	6088,8	0,0	281,5
P2	3215,1	0,0	231,2
P3	3360,7	28,3	229,0
P4	3923,0	177,0	499,1
P5	2567,1	168,7	117,0
P11	251,3	120,4	72,1
P17	3329,6	85,0	15,5



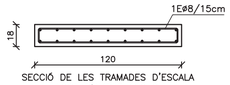




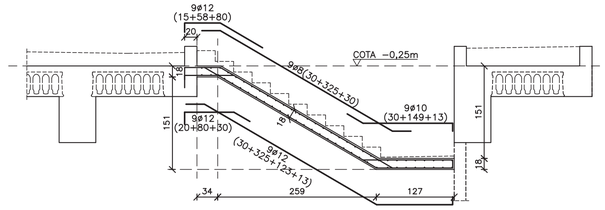


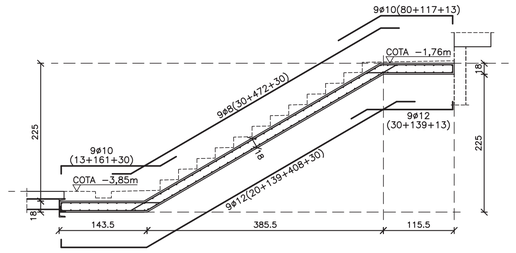
CANTELL DE LA LLOSA D'ESCALA 18 CM
LLOSA D'ESCALA EXTERIORS
ENTRE PILARS F14, F15, P5 I P6
ESCALA 1/50

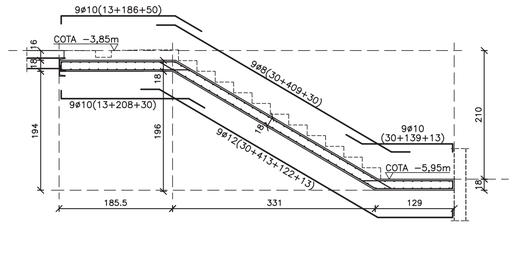
LES LLOSES D'ESCALA S'ANCORARAN A LES ESPERES PREVISTES EN ELS FORJATS O EN LA FONAMENTACIÓ EN QUE NEIXEN I/O A ON ARRIBEN I TAMBÉ ES RECOLZARAN EN MURETS DE PARET DE BLOC EXECUTATS ENTRE ELS FORJATS/FONAMENTACIÓ I ELS REPLANS.

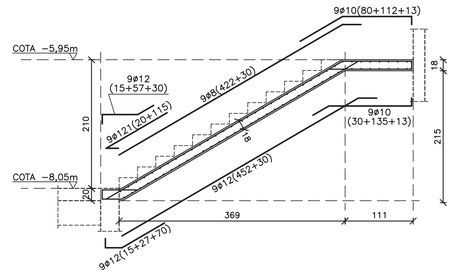


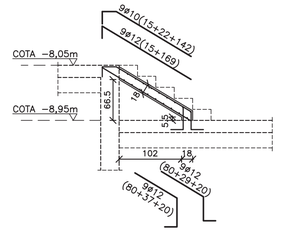
SECCIÓ DE LES TRAMADES D'ESCALA
LLOSA D'AMPLE 120 CM
ESCALA 1/25









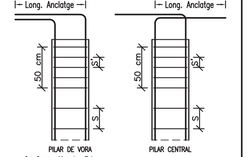


CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS					
MATERIALS		ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
PILARS (For. in situ) (I) Control Normal Recubriment nominal: 30cm. AMBIENT : INTERIOR NO AGRESIU					
Formigó	HA-30/B/20/I	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat	B 500 S				1,15
MUR FOSSAR ASCENSOR (I) Control Normal Recubriment nominal: 30cm. AMBIENT : INTERIOR NO AGRESIU					
Formigó	HA-30/B/20/I	ø12	tova	1,50	
Acer Corrugat	B 500 S				1,15
LLOSES D'ESCALA (I) Control Normal Recubriment nominal: 30cm. AMBIENT : INTERIOR NO AGRESIU					
Formigó	HA-25/B/20/I	ø12	tova	1,50	
Acer Corrugat	B 500 S				1,15

CÀRREGUES DE LES LLOSES D'ESCALA		
Escala h=18cm	Pes propi llosa 18 cm	4,50 kN/m2
	Pes propi graonat	1,65 kN/m2
	Pes propi paviment	1,20 kN/m2
	Pes propi barana	1,20 kN/m2
	Sobrecàrrega d'ús	5,00 kN/m2
	TOTAL	13,55 kN/m2

SEPARACIÓ D'ESTREPS EN CAP I PEU DE PILARS SUPERIORS I ANCORATGE DE L'ARMAT

Diàmetre	12	16	20	25
Long. Ancoratge	44	68	106	166



S= Separació entre Estreps
S'= Separació entre estreps en cap i peu de pilar
5 cm < S' < 10 cm

NOMENCLATURA DEL QUADRE DE PILARS

a y b= Dimensions del pilar

xØy — Nombre(x) i Diàmetre(y) de les armadures longitudinals

xØy L=cm — Nombre(x), Diàmetre(y) i Longitud de les esperes sobre la fonamentació.

Øyc/z
Øyc/z — Diàmetre(y) y Separació(z) dels estreps

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)				
Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal. – Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar. – Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.				
Posició II – La resta de cassos.				
ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. (p)=long pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=long pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)		
Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal. – Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar. – Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.		
Posició II – La resta de cassos.		
ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

NORMA SÍSMICA NCSE-02	
Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II-III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró Comarca: Maresme
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uX1CPCckqp0WWFiGAIRVxMB=
Hash COAC: hstDnXa8vqggIpMiep3nGzDYCpg=
Ref. COAC:20200003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:25 0 0,5 1m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	ESTRUCTURA QUADRE DE PILARS ESCALES DE FORMIGÓ	JUNY 2020 NOM FITXER 07F1.DWG	07F1F01 FULL...1...DE...10...

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS		ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
FORJATS I BIGUES (I) Control Normal Recubriment nominal: 30cm. AMBIENT : INTERIOR NO AGRESIU					
Formigó	HA-30/B/20/I	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat	B 500 S				1,15
ESTRUCTURA METÀL.LICA Control Normal					
Acer Laminat	S 275 JR				1,10
Electrodes bàsics					

ESTAT DE CÀRREGUES DELS SOSTRES

Llosa amb xapa col.laborant h=12cm	Pes propi llosa	2,50 kN/m2
	Pes propi paviment	1,00 kN/m2
	Pes propi envans	1,00 kN/m2
	Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m2
	TOTAL	6,50 kN/m2

NORMA SÍSMICA NCSE-02

Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II-III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl (S)	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45° de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II – La resta de cassos.

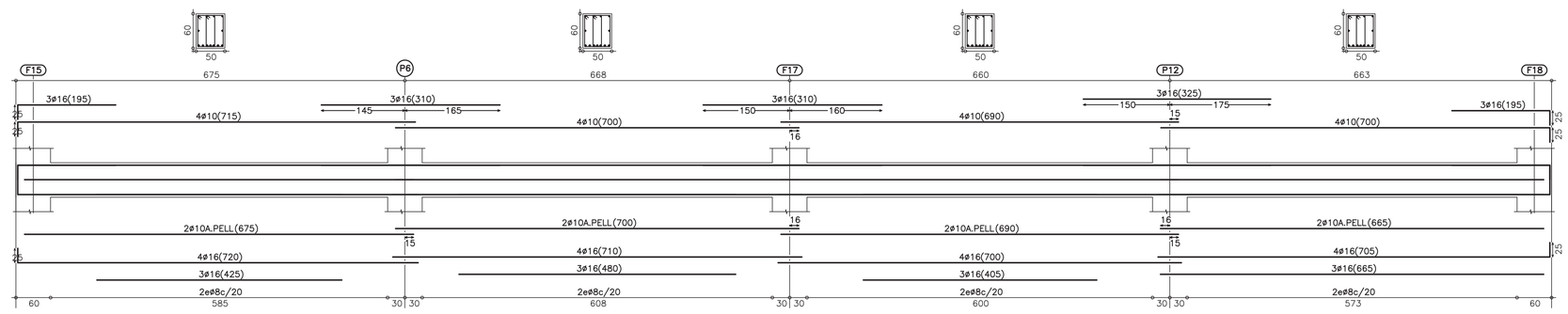
ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=long pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=long pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

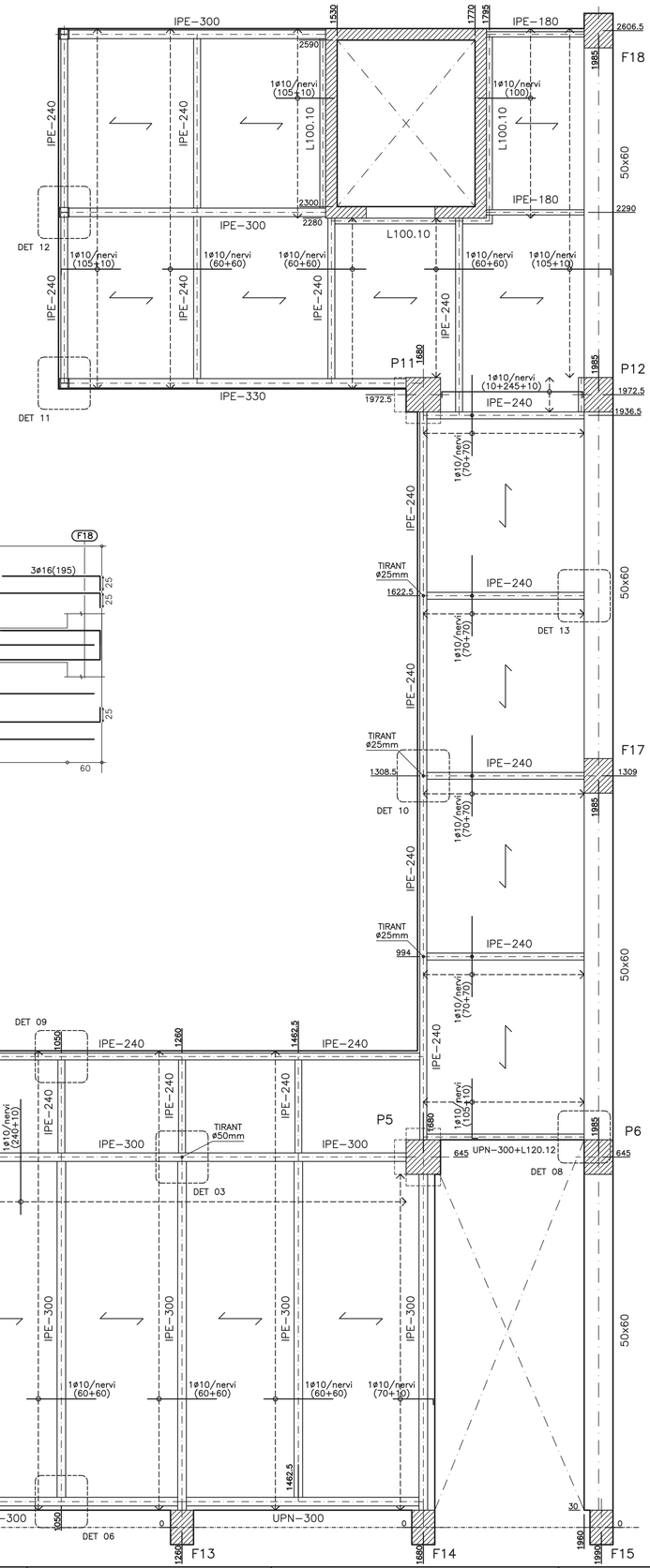
LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

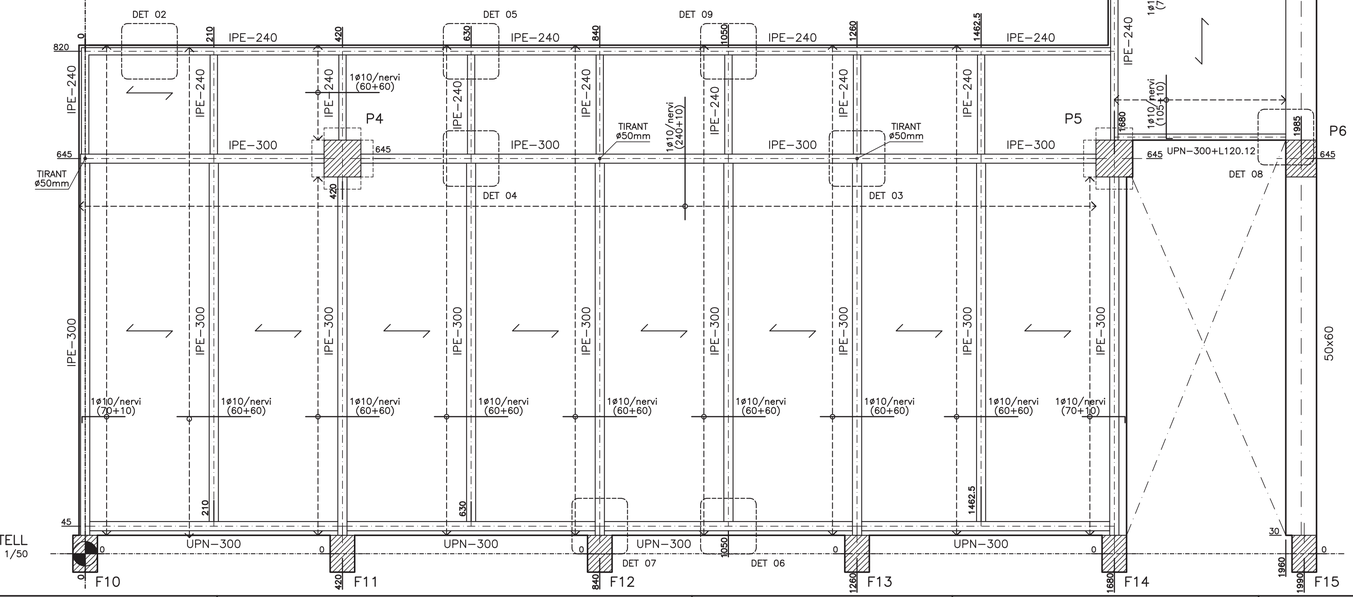
Posició I – Barres amb angle superior a 45° de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.

Posició II – La resta de cassos.

ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270







LLOSA MASSISSA AMB XAPA COL.LABORANT

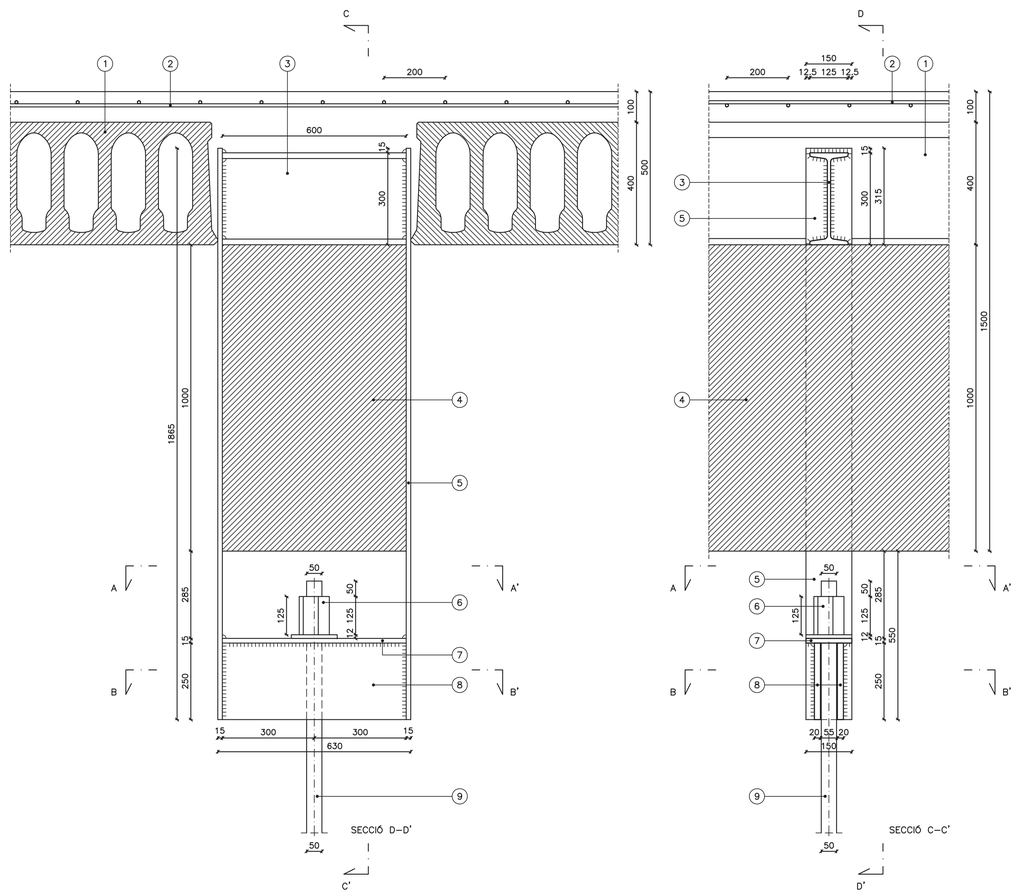
Cantell de la llosa:	12 cm
Tipus de xapa:	Europerfil. Haircol-59fc
Gruix xapa:	1,0 mm
Armat de negatius:	Veure planta a escala 1:50
Armat de positius:	1ø12 inferior corregut en cada nervi.
Malla electrosoldada:	#96 de 15x15 cm

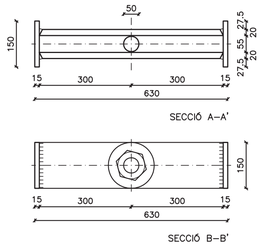
FORJAT DE L'ALTELL
ESCALA 1/50

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: 7+9uX1CFCAnlpn5WWYGAWAuMEo=
Hash COAC: hotOnXe8vqgqiMXap3nGcDYCpg=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:50 0 1 2m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ESTRUCTURA FORJAT ALTELL GEOMETRIA, ARMAT I DETALLS METÀL.LICS (1)	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 07F1.DWG	NÚM. PLÀNOL 07F1F02 FULL...2...DE...10..

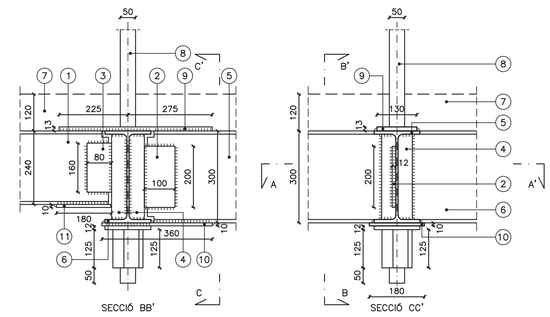
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS				
MATERIALS	ϕ max.	Consist.	γ_c	γ_s
ESTRUCTURA METÀL.LICA Control Normal				
Acer Laminat S 275 JR				1,10
Electrodes bàsics				





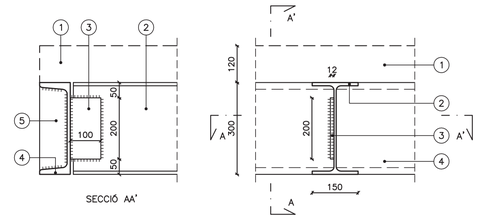
1. PLACA ALVEOLAR PREF. PUJOL 40+10cm
2. MALLA ELECTROSOLDADA ϕ10mm 20x20cm
3. PERFIL IPN–300
4. BIGA "R" DE PREF. PUJOL, JP10. Secció 60x100cm
5. 2 TRANTS D'ACER DE PLATABANDA 150x1865x15mm
6. FEMELLA M50 (L=150mm)
7. PLACA D'ACER 150x600x15mm
8. 2 PLAQUES D'ACER 600x250x20mm
9. TIRANT ϕ50mm (Amb rosca M50)

DETALL 01
ANCORATGE DE TIRANTS
EN BIGUES PREFABRICADES
ESCALA 1/10



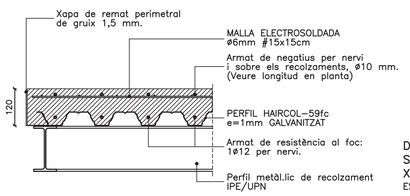
1. PERFIL IPE–240 (Encastat)
2. CONNECTOR 100x200x12mm
3. CONNECTOR 80x160x10mm
4. 2 UPN–100
5. PERFIL IPE–300 (Encastat)
6. PERFIL IPE–300 (Continu)
7. LLOSA DE FORMIGÓ AMB XAPA COL.LABORANT
8. TIRANT ϕ50mm (Amb rosca M50) (Col.locat a través d'un taladre executat en el perfil IPE)
9. CONNECTOR 500x130x13mm
10. CONNECTOR 360x180x10mm
11. CONNECTOR 180x150x10mm

DETALL 03
ANCORATGE DE TIRANT M50
EN UNIÓ DE PERFILS IPE–300
I IPE–240 SOBRE IPE–300
ESCALA 1/10

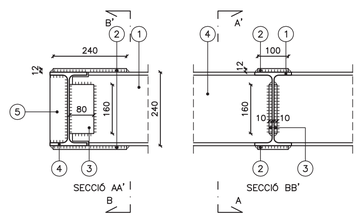


1. LLOSA DE FORMIGÓ AMB XAPA COL.LABORANT
2. PERFIL IPE–300 (Articulat)
3. CONNECTOR 100x200x12mm
4. UPN–300 (passant)
5. RIGIDITZADOR E=12mm

DETALL 06
UNIÓ ARTICULADA DE IPE–300
SOBRE UPN–300
ESCALA 1/10

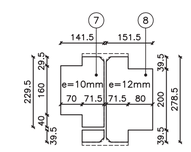


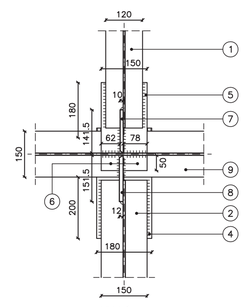
DETALL 02
SECCIÓ DE LLOSA AMB
XAPA COL.LABORANT
ESCALA 1/10



1. PERFIL IPE–240 (a recolzar)
2. PLACA DE CONNEXIÓ 240x100x12mm
3. 2 CONNECTORS 80x160x10mm
4. PERFIL IPE–240 (de suport)
5. RIGIDITZADOR e=10mm

DETALL 05
RECOLZAMENT DE IPE–240
SOBRE IPE–240 PASSANT
ESCALA 1/10





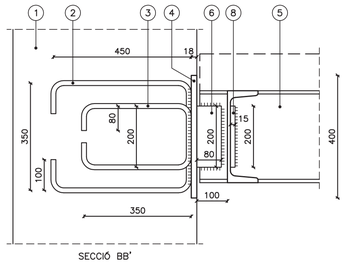
1. PERFIL IPE–240 (Encastat)
2. PERFIL IPE–300 (Encastat)
3. CONNECTOR 500x130x13mm
4. CONNECTOR 360x180x10mm
5. CONNECTOR 220x150x10mm
6. RIGIDITZADORS e=10mm
7. CONNECTOR e=10mm (Veure detall)
8. CONNECTOR e=12mm (Veure detall)
9. PERFIL IPE–300 (Continu)

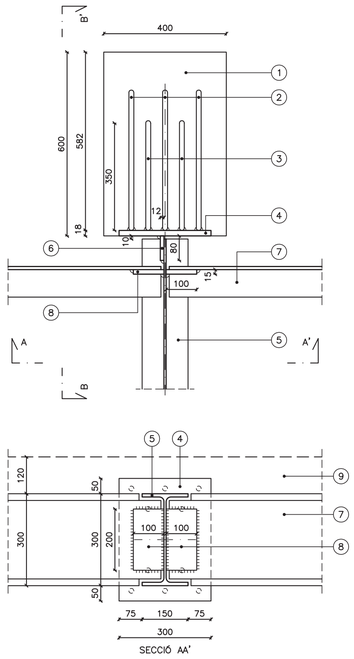
DETALL 04
UNIÓ DE PERFIL IPE–300
I IPE–240 SOBRE
IPE–300 PASSANT
ESCALA 1/10

Projecte D'Execució
Projecte executiu del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Implantació: Fiscarra, s/n
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdalgo5WRFJGAiWxMB=
Hash COAC: hotOn3a8vqggipMxp3nGcDYCgp=
Ref: COAC:2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:25 (ORIGINALS DIN A–1) 0 0,5 1m. GRÀFIQUES	ESTRUCTURA ESTRUCTURA METÀL.LICA A ALTELL GEOMETRIA I DETALLS METÀL.LICS (2)	JUNY 2020	07F1F03
					NOM FITXER 07F1.DWG		FULL...3...DE...10...

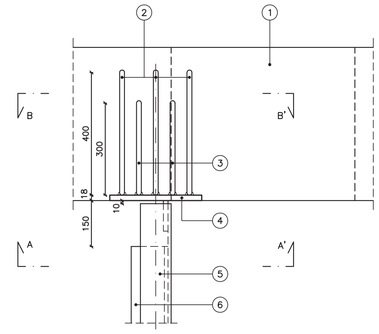
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS				
MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
ESTRUCTURA METÀL.LICA Control Normal				
Acer Laminat S 275 JR				1,10
Electrodes bàsics				

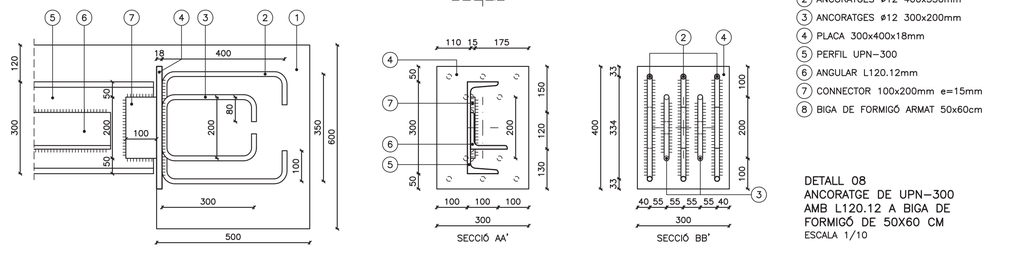




1. PILAR FORMIGONAT IN SITU
2. ANCORATGES ø12 450x350mm
3. ANCORATGES ø12 350x200mm
4. PLACA 300x400x18mm
5. PERFIL IPE–300
6. CONNECTOR 80x200mm e=12mm
7. PERFIL UPN–300
8. CONNECTOR 100x200mm e=15mm
9. LLOSA DE FORMIGÓ AMB XAPA COL.LABORANT

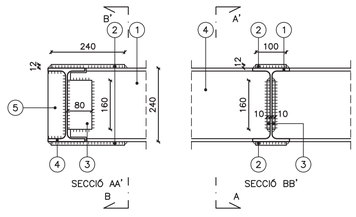
DETALL 07
UNIÓ ENTRE IPE–300 I 2 UPN–300
I ANCORATGE A PLACA
EMBEGUDA EN PILAR
DE 40x60 FORMIGONAT IN SITU
ESCALA 1/10





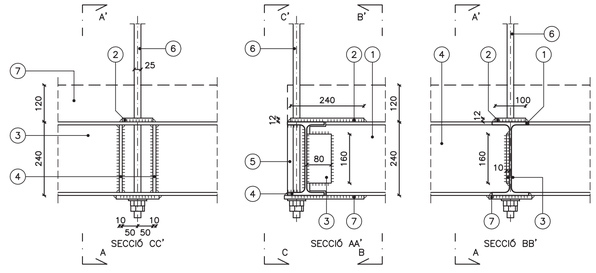
1. PILAR DE FORMIGÓ ARMAT 50x50cm
2. ANCORATGES ø12 400x350mm
3. ANCORATGES ø12 300x200mm
4. PLACA 300x400x18mm
5. PERFIL UPN–300
6. ANGULAR L120.12mm
7. CONNECTOR 100x200mm e=15mm
8. BIGA DE FORMIGÓ ARMAT 50x60cm

DETALL 08
ANCORATGE DE UPN–300
AMB L120.12 A BIGA DE
FORMIGÓ DE 50X60 CM
ESCALA 1/10



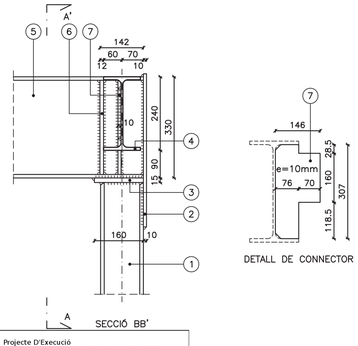
1. PERFIL IPE–240 (a recolzar)
2. PLACA DE CONNEXIÓ 240x100x12mm
3. 2 CONNECTORS 80x160x10mm
4. PERFIL IPE–240 (de suport)
5. RIGIDITZADOR e=10mm

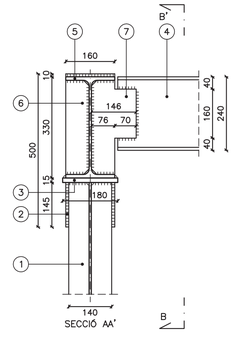
DETALL 09
RECOLZAMENT DE IPE–240
SOBRE IPE–240 PASSANT
ESCALA 1/10



1. PERFIL IPE–240 (encastat)
2. PLACA DE CONNEXIÓ 240x100x12mm
3. 2 CONNECTORS 80x160x10mm
4. PERFIL IPE–240 (de suport)
5. RIGIDITZADOR e=10mm
6. TIRANT ø25mm (amb rosca M25)
7. PLACA DE CONNEXIÓ 260x140x12mm

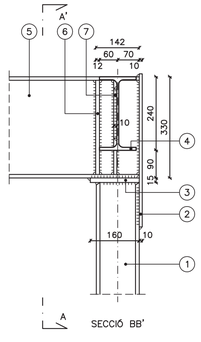
DETALL 10
RECOLZAMENT DE IPE–240
SOBRE IPE–240 PASSANT
AMB TIRANT ø25mm
ESCALA 1/10

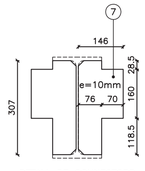


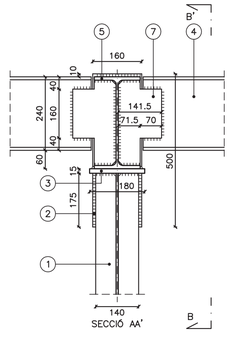


1. PILAR HEB–140
2. PLACA DE CONNEXIÓ 500x160x10mm
3. PLACA DE BASE 180x160x15mm
4. PERFIL IPE–240 (articulat)
5. PERFIL IPE–330 (encastat)
6. RIGIDITZADOR e=12mm
7. CONNECTOR e=10mm (veure detall)

DETALL 11
UNIÓ ENTRE PILAR HEB–140
AMB IPE–300 (Encastat)
I IPE–240 (Articulat)
ESCALA 1/10







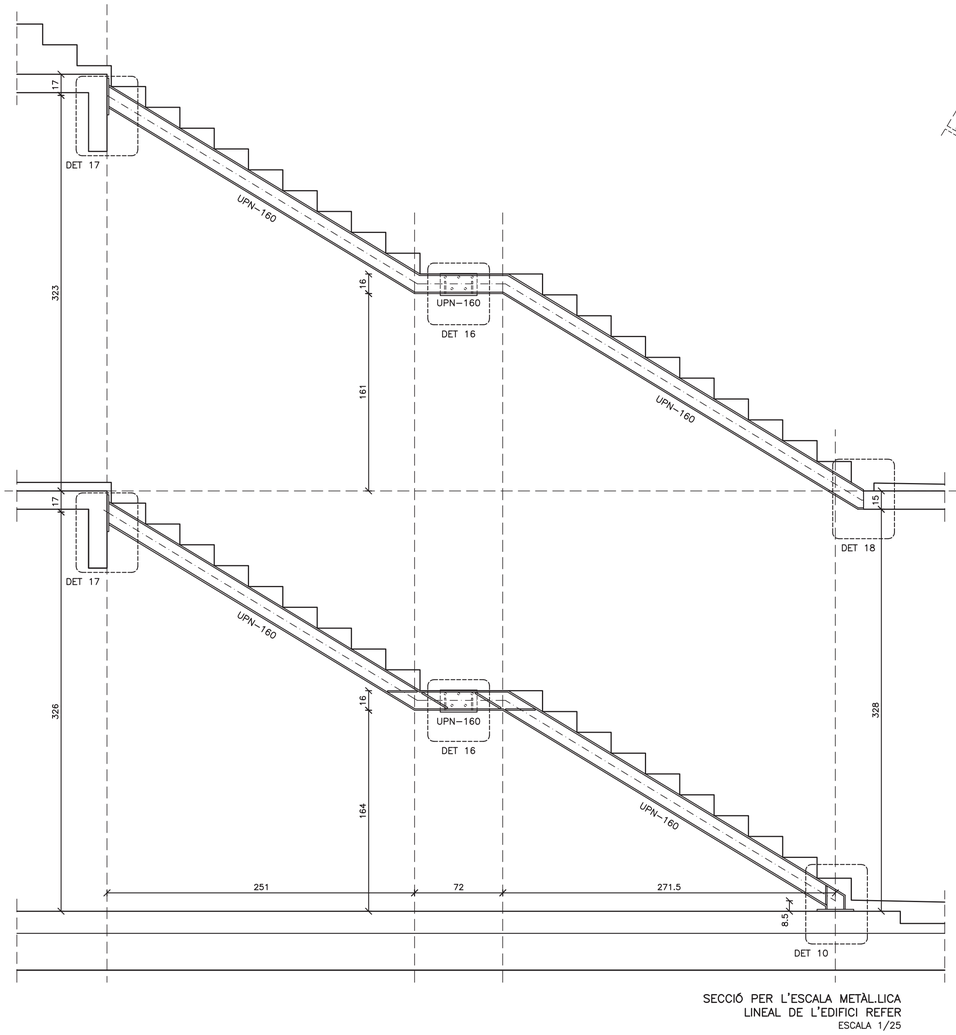
1. PILAR HEB–140
2. PLACA DE CONNEXIÓ 500x160x10mm
3. PLACA DE BASE 180x160x15mm
4. PERFILS IPE–240 (articulats)
5. PERFIL IPE–330 (encastat)
6. RIGIDITZADORS e=12mm
7. CONNECTORS e=10mm (veure detall)

DETALL 12
UNIÓ ENTRE PILAR HEB–140
AMB IPE–300 (Encastat)
I DOS IPE–240 (Articulats)
ESCALA 1/10

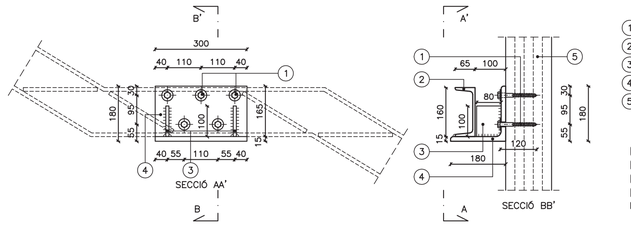
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró Comarca: El Maresme Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9ukC0FCdaIpo5WWFiGAiWeM8=
Hash COAC: hot0nXa8vzggqMXap3nGcDYCgo=
Ref: COAC-2020003220-52742-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:25 (0 0,5 1m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA — ESTRUCTURA METÀL.LICA A ALTELL — GEOMETRIA I DETALLS METÀL.LICS (3)	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 07F1F04
						NOM FITXER: 07F1.DWG	FULL 4 DE 10

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS				
MATERIALS	ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
ESTRUCTURA METÀL.LICA Control Normal				
Acer Laminat S 275 JR				1,10
Electrodes bàsics				

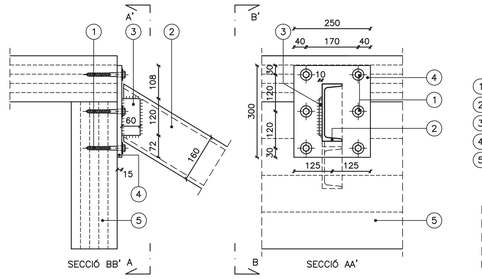


SECCIÓ PER L'ESCALA METÀL.LICA
LINEAL DE L'EDIFICI REFER
ESCALA 1/25



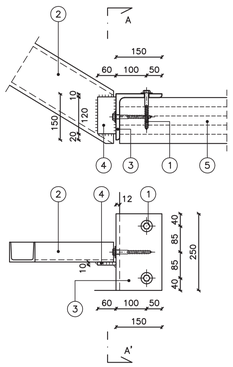
1. 5 PERNS ø12mm (12.120)
2. PERFIL UPN-160 DE BIGA D'ESCALA
3. 2 RIGIDITZADORS 80x100x10mm
4. ANGULAR L180.15
5. MUR DE CÀRREGA DE FUSTA LAMINADA

DETALL 16
RECOLZAMENT DEL REPLÀ
DE LES ESCALES LINEALS
EN L'EDIFICI REFER
ESCALA 1/10



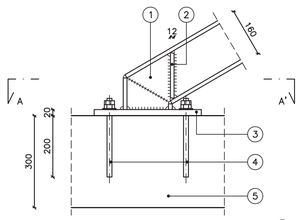
1. 6 PERNS ø12mm (12.120)
2. PERFIL UPN-160 DE BIGA D'ESCALA
3. CONNECTOR 60x120x10mm
4. PLACA DE RECOLZAMENT 250x300x15mm
5. ESTRUCTURA DE FUSTA

DETALL 17
RECOLZAMENT SUPERIOR DE
BIGA D'ESCALES LINEALS
EN L'EDIFICI REFER
ESCALA 1/10

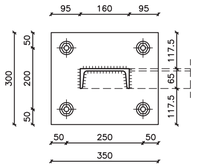


1. 3 PERNS ø12mm (12.120)
2. PERFIL UPN-160 DE BIGA D'ESCALA
3. ANGULAR L150.12 DE RECOLZAMENT
4. CONNECTOR 60x120x10mm
5. ESTRUCTURA DE FUSTA

DETALL 18
RECOLZAMENT SUPERIOR DE
BIGA D'ESCALES LINEALS
EN L'EDIFICI REFER
ESCALA 1/10



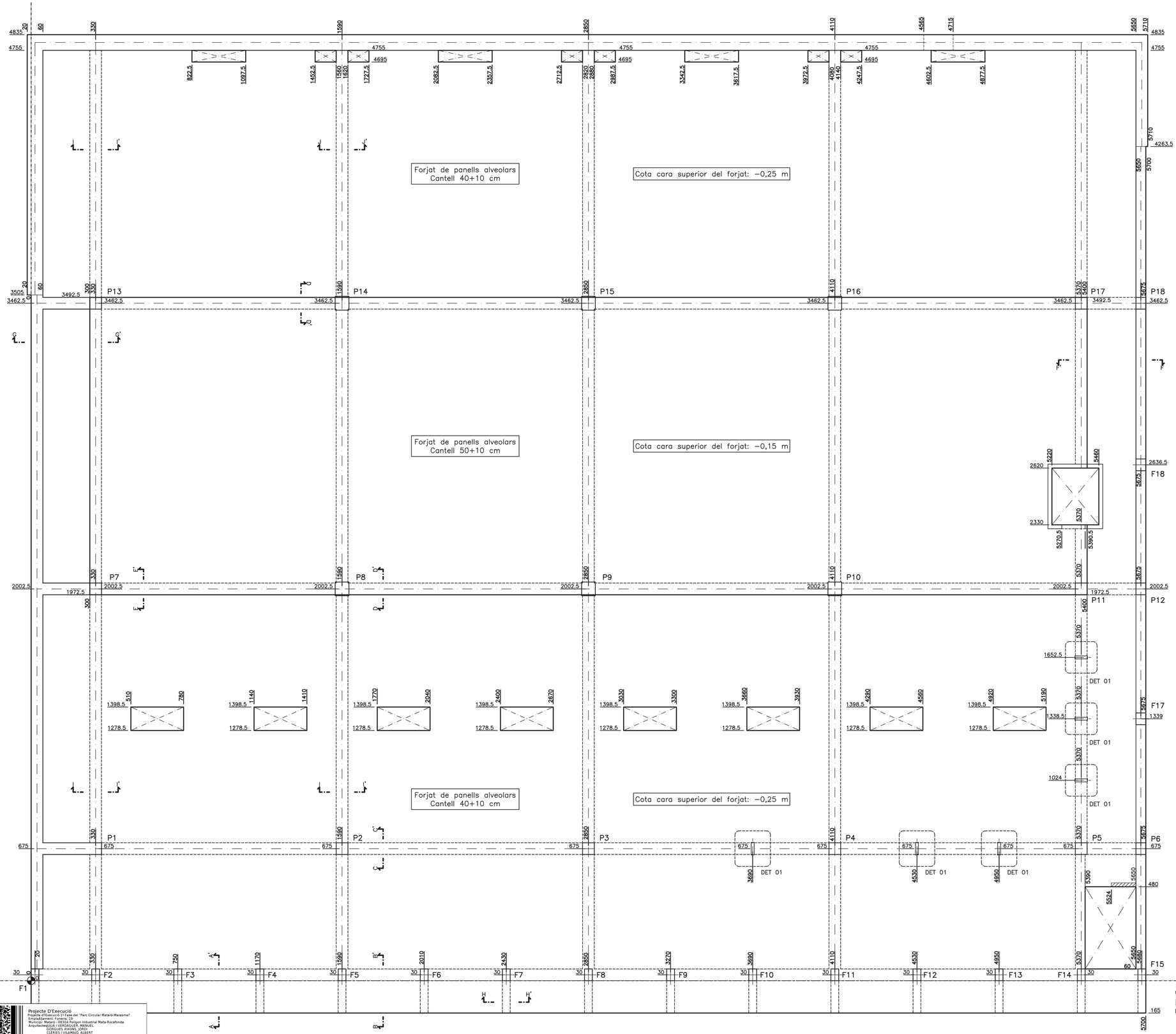
1. BIGA D'ESCALA UPN-160
2. RIGIDITZADOR e=12mm
3. PLACA DE BASE 350x300x20mm
4. 4 ANCORATGES QUÍMICS
   M16 L=250mm
5. SOLERA DE CANTELL 30cm



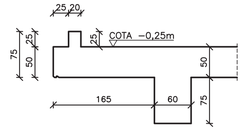
DETALL 10
PLACA DE BASE DE
BIGUES D'ESCALA
A SOLERA DE 30CM.
ESCALA 1/10

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uX1CFCdeqpdWWFGAWAuPEo=
Hash COAC: hotOnXa8vqggIpMXap3nGcDYCpg=
Ref: COAC-20200003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

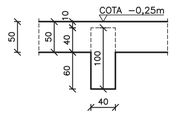
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:25 0 0,5 1m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	ESTRUCTURA ESCALA 2 – ESPAI REFER GEOMETRIA I DETALLS METÀL.LICS (4)	JUNY 2020 NOM FITXER 07F1.DWG	07F1F05 FULL...5...DE...10...



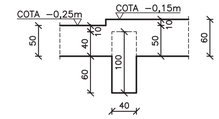
COTES FORJAT
DE PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100



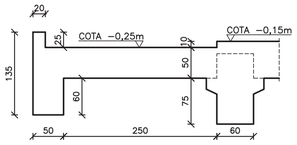
SECCIONS AA' I BB'
ESCALA 1/50



SECCIONS CC'
ESCALA 1/50

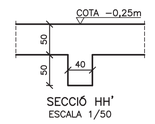


SECCIONS DD' I EE'
ESCALA 1/50

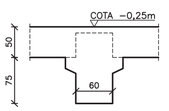


SECCIÓ FF'
ESCALA 1/50

SECCIÓ GG'
ESCALA 1/50



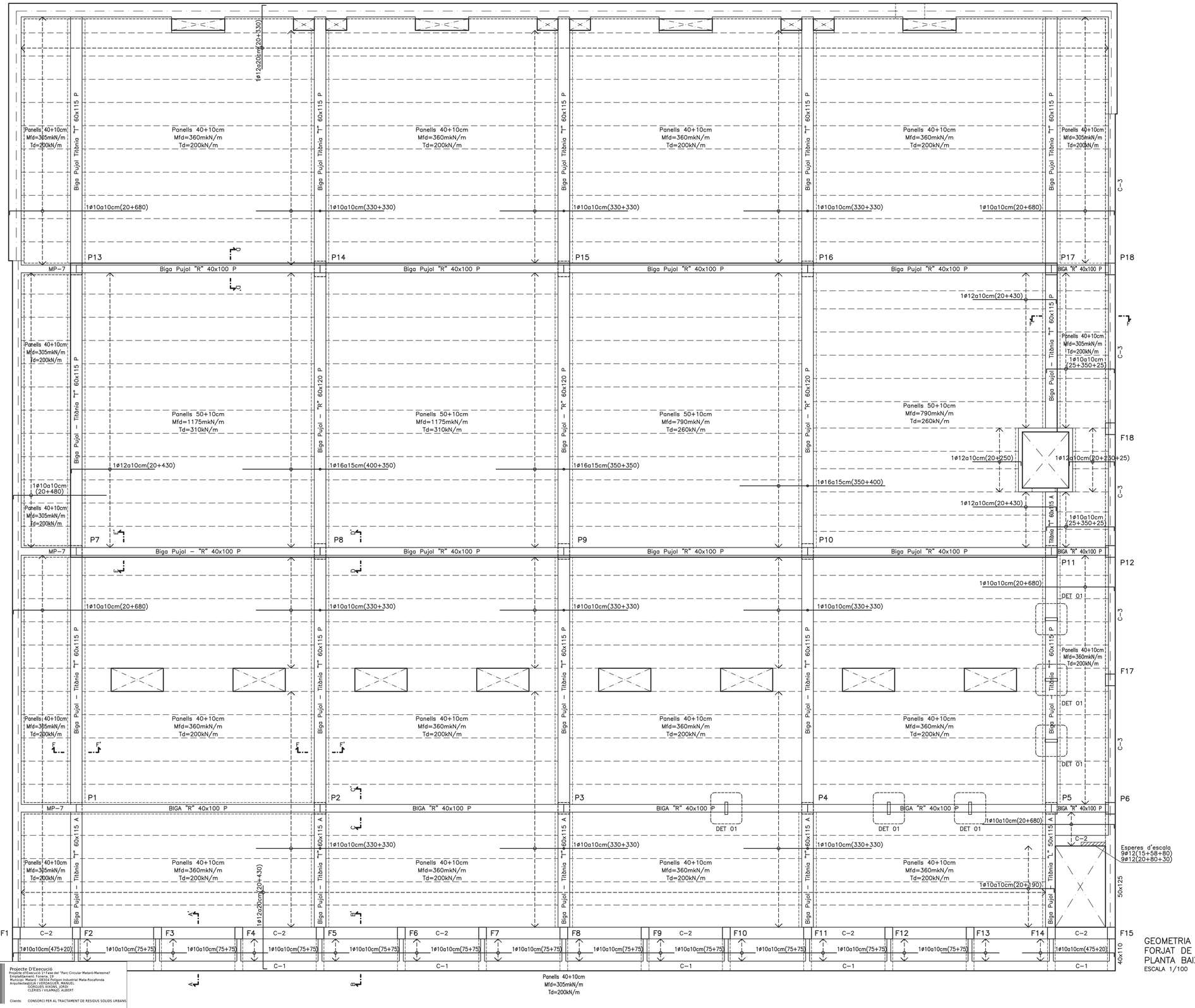
SECCIÓ HH'
ESCALA 1/50



SECCIÓ II'
ESCALA 1/50

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Ctra. C-32 Km. 106,5
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Data: 21-07-2020
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0FCdalgo05WWFJGAWsM8=
Hash COAC: hetOnXaRvkgqgdpWwp3nGcOYCgg=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ESTRUCTURA FORJAT PLANTA BAIXA COTES	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 07F1.DWG	NÚM. PLÀNOL 07F1F06 FULL 6 DE 10



GEOMETRIA I ARMAT
FORJAT DE
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS		ø max.	Consist.	γ_c	γ_s
CAPA DE COMPRESSIÓ (I) Control Normal Recubriment nominal: 30cm. AMBIENT : INTERIOR NO AGRESIU					
Formigó	HA-30/B/20/I	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat	B 500 S				1,15
BIGUES (I) Control Normal Recubriment nominal: 30cm. AMBIENT : INTERIOR NO AGRESIU					
Formigó	HA-30/B/20/I	ø20	tova	1,50	
Acer Corrugat	B 500 S				1,15
ESTRUCTURA METÀLLICA Control Normal					
Acer Laminat	S 275 JR				1,10
Electrodes bàsics					

ESTAT DE CÀRREGUES DELS SOSTRES

Llosa amb xapa col.laborant h=12cm	Pes propi llosa	2,50 kN/m2
	Pes propi paviment	1,00 kN/m2
	Pes propi envans	1,00 kN/m2
	Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m2
	TOTAL	6,50 kN/m2
Forjat pl. baixa Zona edifici de fusta *	Pes propi paviment	1,00 kN/m2
	Pes propi envans	1,00 kN/m2
	Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m2
	TOTAL	6,50 kN/m2
Forjat pl. baixa Zona exterior	Pes propi pav./pend.	2,50 kN/m2
	Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m2
	Sobrecàrrega de neu	1,00 kN/m2
	TOTAL	6,50 kN/m2

LONGITUTS D'ANCORATGE (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de casos.

ø (mm)	Posició I		Posició II	
	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=long pota	Recta trac./compr. Pota compr. (p)=long pota	Barra soldada trac./compr. Pota tracció (p)=long pota
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)	15+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)	20+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)	25+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)	30+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)	35+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)	40+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)	60+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)	100+(12,5)

LONGITUTS DE SOLAPAMENT (cm)

Posició I – Barres amb angle superior a 45º de l'horitzontal.
– Horitzontals a la meitat inf. del gruix a formigonar.
– Horitzontals amb recobriment superior a 30 cm.
Posició II – La resta de casos.

ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270

NORMA SÍSMICÀ NCSE-02

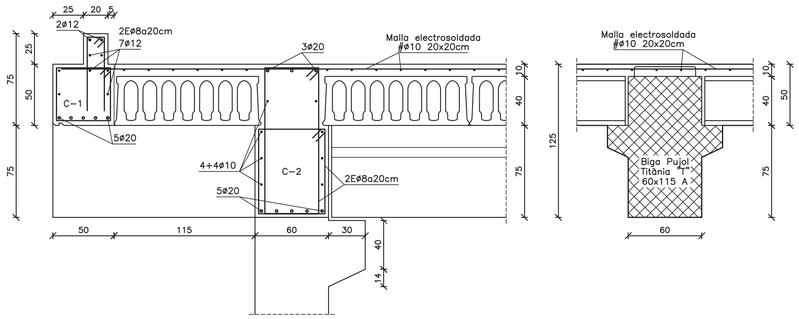
Acceleració bàsica: ab/g=	0,04
Coeficient de contribució (K)	1,0
Tipus de terreny	II-III
Coeficient adimensional de risc (ρ)	1,00
Coeficient C	1,60
Coeficient d'amplificació del sòl ( )	1,28
Acceleració bàsica: ac/g=	0,0512
Criteri de ductilitat	BAIXA

Esforços en bigues prefabricades

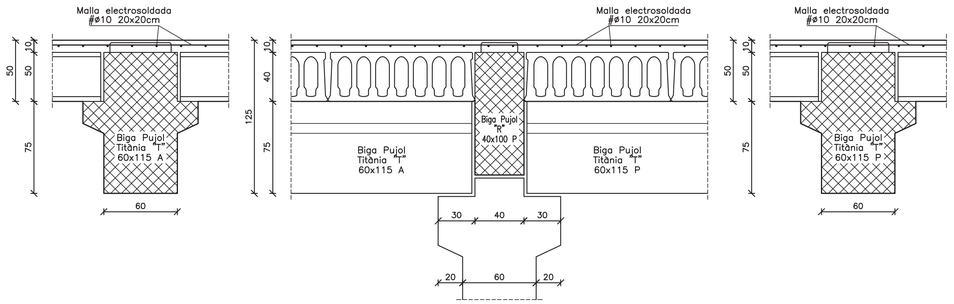
	Md (mkN)	Td (kN)
BIGA PUJOL TITANIA "T" 60x115 A	1213,1	804,3
BIGA PUJOL TITANIA "T" 60x115 P	5898,6	1886,1
BIGA PUJOL "R" 60x120 P	14373,3	4135,5
BIGA PUJOL "R" 40x100 P	1871,1	672,7

Projecte D'Execució
Títol del projecte: Projecte del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdalgo5WWFJGAIWxM8=
Hash COAC: hstOn3xBvbggtpMXsp3nGcDYCpg=
Ref: COAC:20200003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

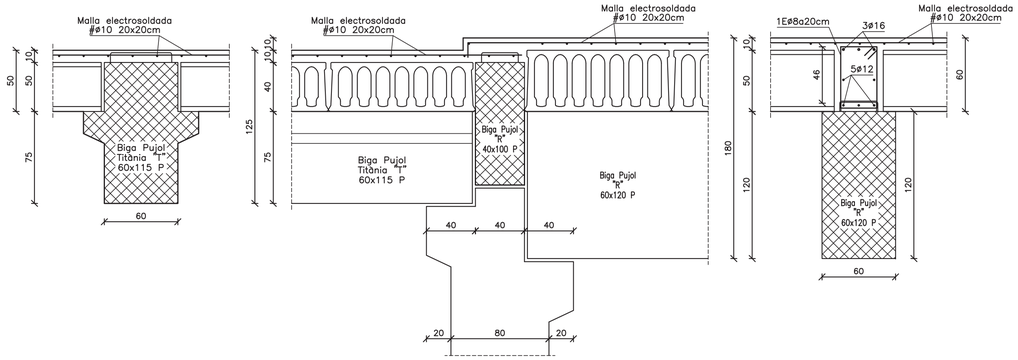
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	ESTRUCTURA FORJAT PLANTA BAIXA GEOEMTRIA I ARMAT	JUNY 2020	07F1F07
						NOM FITXER 07F1.DWG	FULL...7...DE...10...



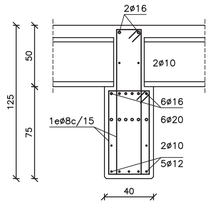
SECCIONS AA' I BB'
ARMAT EN VORA DE FORJAT DE PL. BAIXA
ESCALA 1/25



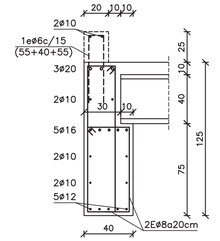
SECCIÓ CC'
ESCALA 1/25



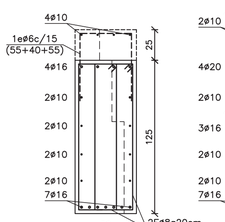
SECCIÓ DD'
ESCALA 1/25



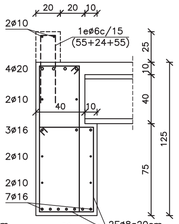
SECCIÓ 1-1'
ESCALA 1/50



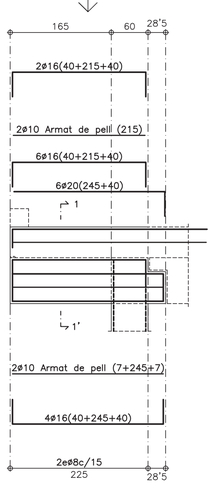
SECCIÓ 2-2'
ESCALA 1/50



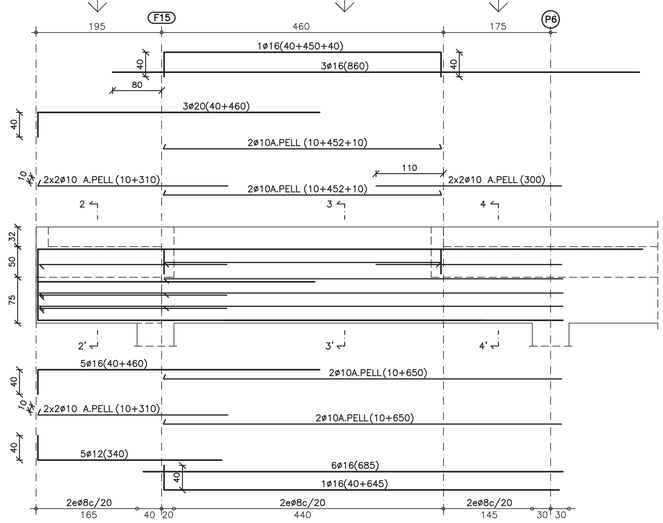
SECCIÓ 3-3'
ESCALA 1/50

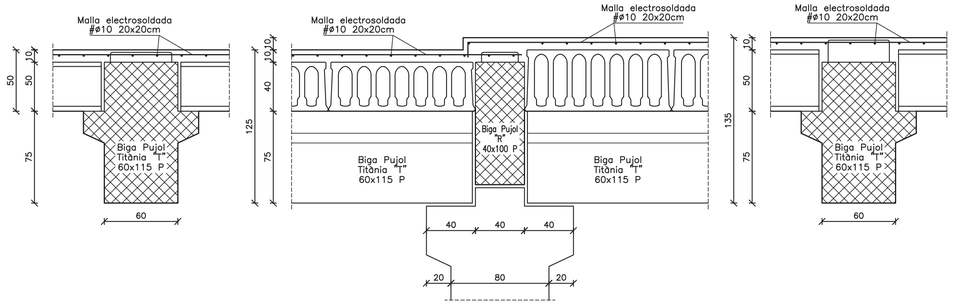


SECCIÓ 4-4'
ESCALA 1/50

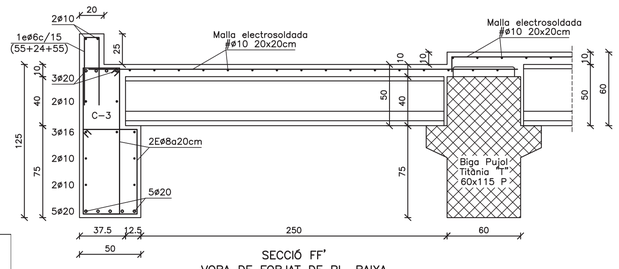


BIGUES EN VOLADÍS
SOBRE PILARS DE F2 A F14
ESCALA 1/50





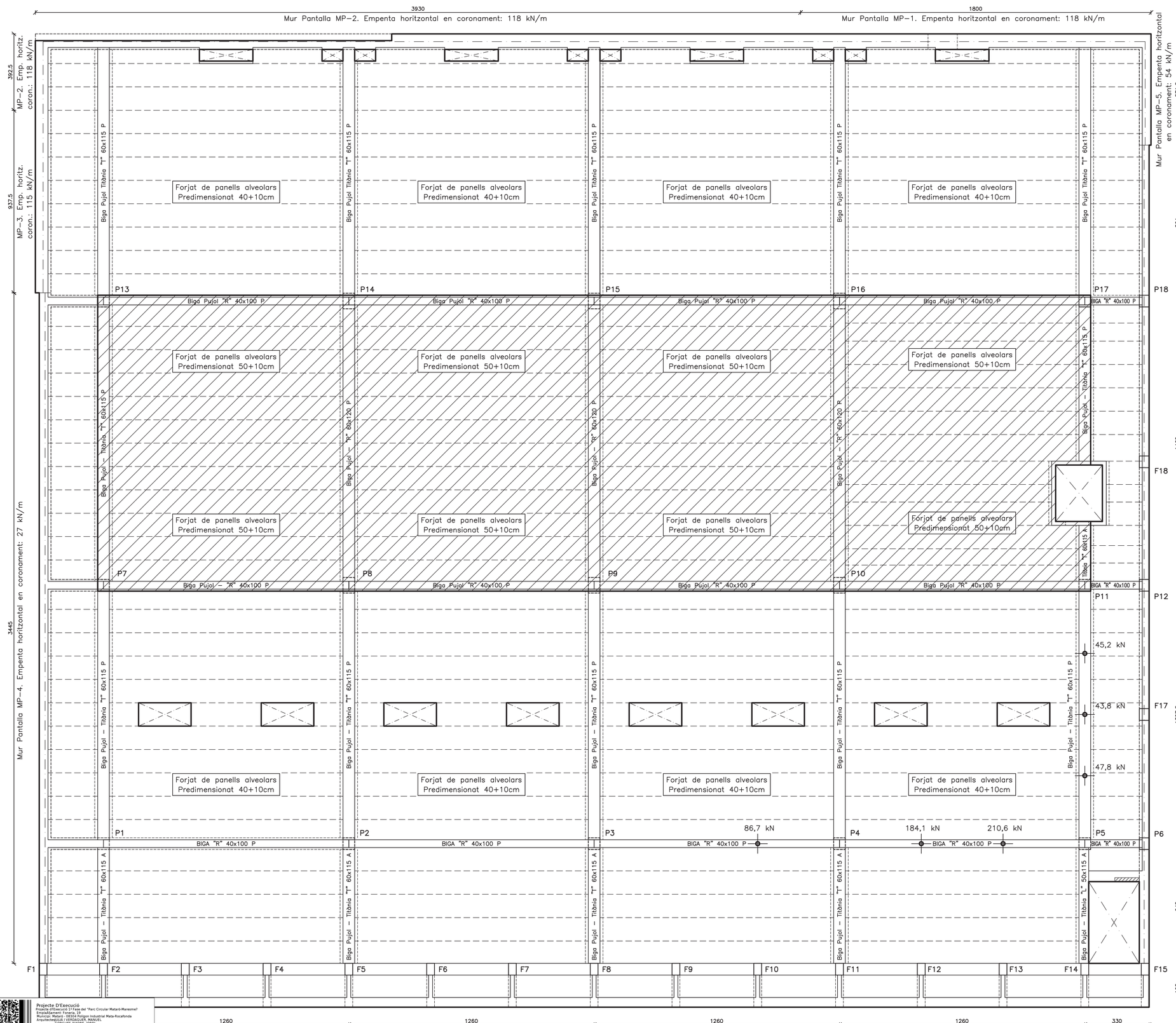
SECCIÓ EE'
ESCALA 1/25



SECCIÓ FF'
VORA DE FORJAT DE PL. BAIXA
ESCALA 1/25

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdaIpo5JKWFJGAlNmM8=
Hash COAC: hotOnXa8vzqgIpMXap3nGcDYCpg=
Ref. COAC:2020003220-52742-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:50 1:25 0 0,5 1m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	ESTRUCTURA FORJAT PLANTA BAIXA DETALLS I ARMAT	JUNY 2020	07F1F08
					NOM FITXER 07F1.DWG		8 FULL...8...DE...10...



1 Forjat pl. baixa Zona edifici de fusta *

* Cal afegir a aquestes càrregues les accions de l'edifici de fusta sobre el forjat prefabricat.

2 Forjat pl. baixa Zona exterior

3

ESTAT DE CÀRREGUES SOBRE EL FORJAT		
Forjat pl. baixa Zona edifici de fusta *	Pes propi paviment	1,00 kN/m2
	Pes propi envans	1,00 kN/m2
	Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m2
	TOTAL	6,50 kN/m2
Forjat pl. baixa Zona exterior	Pes propi pav./pend.	2,50 kN/m2
	Sobrecàrrega d'ús	2,00 kN/m2
	Sobrecàrrega de neu	1,00 kN/m2
	TOTAL	6,50 kN/m2

4 XX,X kN — Reaccions dels tirants de l'altell inferior penjat de la estructura prefabricada, en estat de servei.

5 PILARS PREFABRICATS:
P2, P3, P4, P5
P8, P9, P10, P11
P14, P15, P16, P17

6 PILARS FORMIGONATS IN SITU:
F1 a F18
P6, P12, P18

7 PILARS EMBEGUTS EN ELS MURS PANTALLA
P1, P7, P13

8 FOSSAR D'ASCENSOR
Murs formigonats in situ de 20 cm.

9 TOTES LES CÀRREGUES SÓN EXPRESSADES SENSE MAJORAR

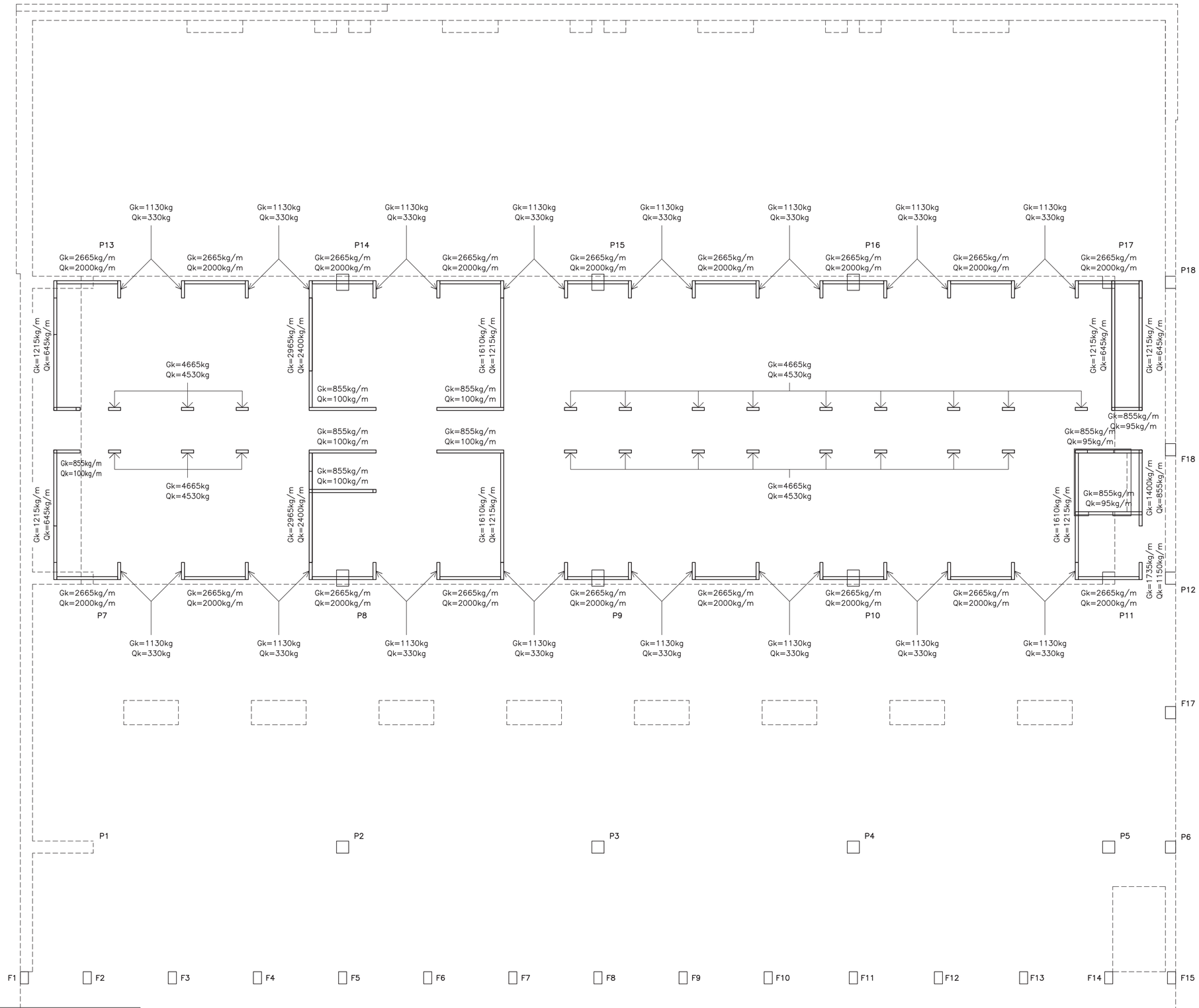
10 ALÇADA LLIURE DES DE LA CARA SUPERIOR DE LA FONAMENTACIÓ (SOBRE DELS CALZES DELS PILARS) FINS A LA CARA INFERIOR DELS PANELLS ALVEOLARS 8,80 METRES

11 EL PÒRTIC F15–P6–F17–P12–F1–P18 ÉS DE FORMIGÓ ARMAT FORMIGONAT IN SITU

GEOMETRIA I ESTAT DE CÀRREGUES SOBRE FORJAT DE PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonamentació
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdqtqG3WFJGAWuHMs=
Hash COAC: hotOnXaBvqggqWxqUnGnDYCpg=
Ref: COAC-20200003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

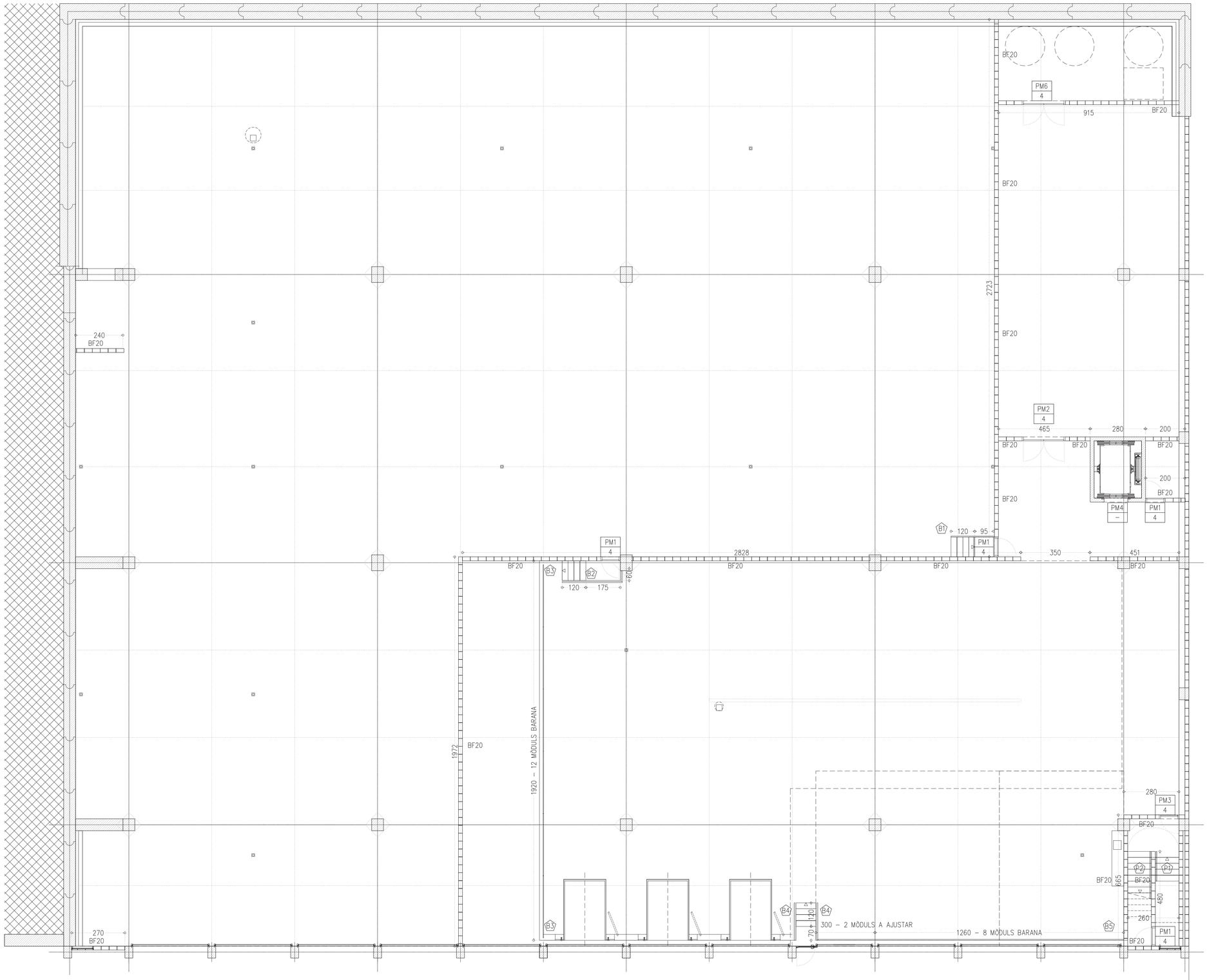
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	ESTRUCTURA — FORJAT PLANTA BAIXA. ESTRUC. PREFABRICADA GEOMETRIA I ESTAT DE CÀRREGUES	JUNY 2020	07F1F09
					NOM FITXER 07F1.DWG		FULL 9 DE 10



REACCIONS DE L'EDIFICI
DE FUSTA SOBRE
L'ESTRUCTURA PREFABRICADA
ESCALA 1/100

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/tes: VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uX1CFCdaXpzGWWFJGAlNuMB=
Hash COAC: hotOnXa8vqggjMXwp3nGzDYCgp=
Ref: COAC-20200032203-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ESTRUCTURA FORJAT PLANTA BAIXA. ESTRUC. PREFABRICADA CÀRREGUES SOBRE PREFABRICAT	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 07F1.DWG	NÚM. PLÀNOL 07F1F10 FULL...10...DE...10...



FUSTERIA EXTERIOR

P	PORTA	A	FUSTERIA D'ALUMINI
F	FINESTRA	M	FUSTERIA METÀL.LICA
B	BALCONERA	F	FUSTERIA DE FUSTA
L	LLUERNARI	V	FUSTERIA DE VIDRE
V	VENTILACIÓ		

PERSIANES

CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST / PANY TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA / TIPUS DE TANCAMENT

00 AMB CLAU — ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

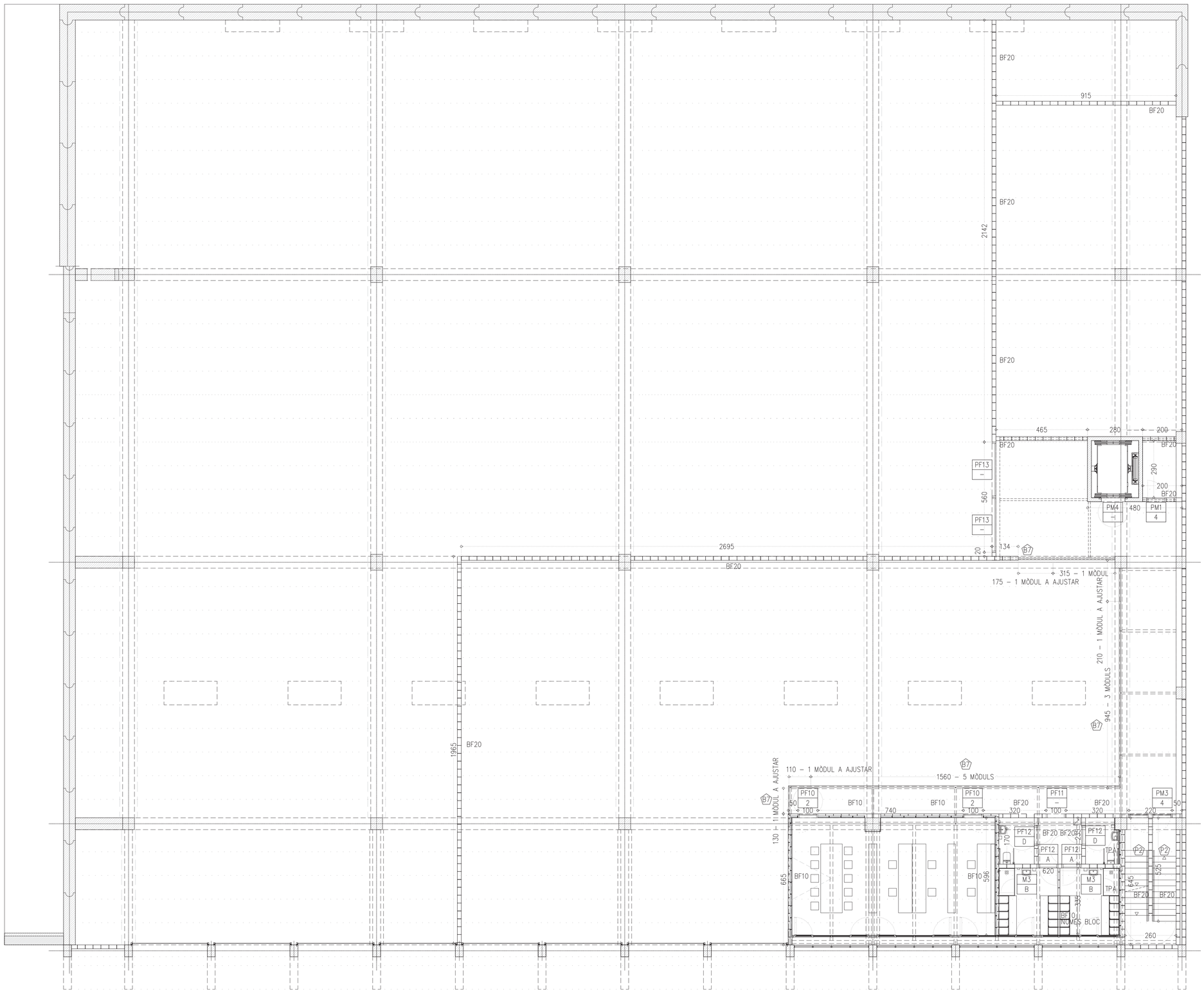
D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCoAlgo5WWFJGAIWsM8=
Hash COAC: hatDhXaRnkgggbWap3nGcQYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA: JUNY 2020	NOM FITXER: 08A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08A1F01	FULL 1 DE 4



FUSTERIA EXTERIOR

- P PORTA
- F FINESTRA
- B BALCONERA
- L LLUERNARI
- V VENTILACIÓ

- A FUSTERIA D'ALUMINI
- M FUSTERIA METÀL.LICA
- F FUSTERIA DE FUSTA
- V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES

- CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA–DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST / PANY TIPOLOGIA DE FUSTERÍA / TIPUS DE TANCAMENT

00 AMB CLAU — ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP–1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

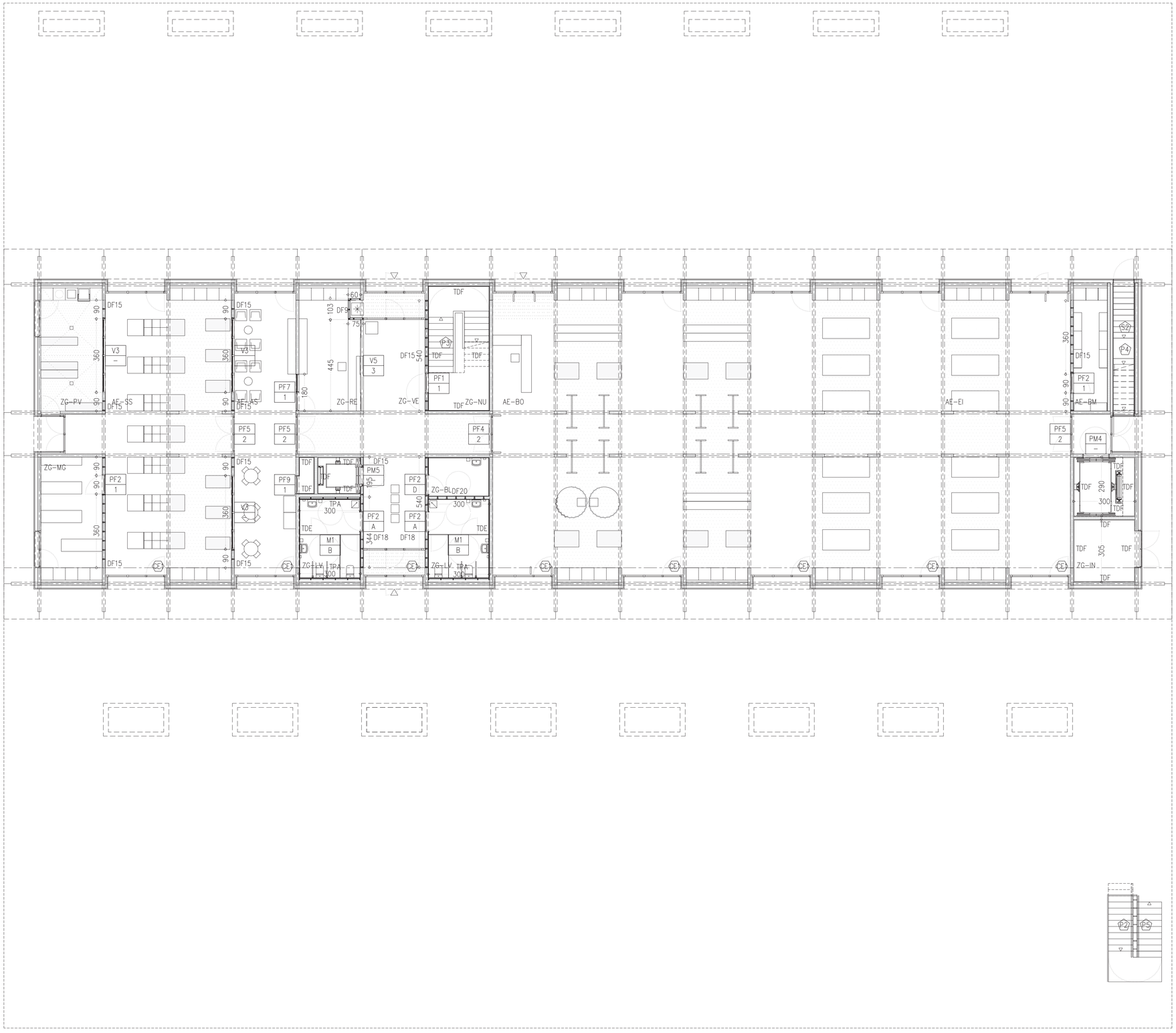
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdalgo5WWFGAIWxM8=
Hash COAC: hotOn3aRvqgglpWaJsHGsDYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220 Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/autors: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.
JORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 ORIGINALS DIN A–1 — 0 2 4m. GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 08A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08A1F02 — FULL 2 DE 4



FUSTERIA EXTERIOR

- P PORTA
- F FINESTRA
- B BALCONERA
- L LLUERNARI
- V VENTILACIÓ

A FUSTERIA D'ALUMINI
M FUSTERIA METÀL.LICA
F FUSTERIA DE FUSTA
V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES

- CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA-DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C - CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
-FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
-FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
-EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU - Veure especificació en quadre de fusteries

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU - Veure especificació en quadre de fusteries

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

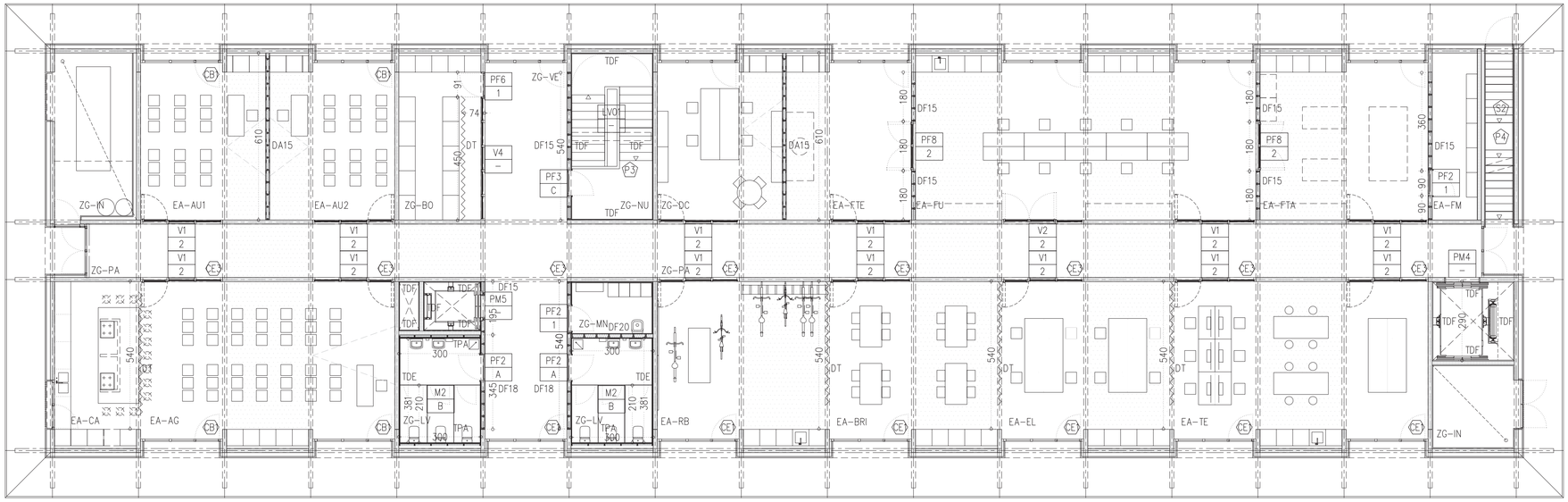
D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte de Tractament del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdalgoS WMFJGAIWxM8=
Hash COAC: hotOn3xdbvzggipMxp3nGcDYCqg=
Ref: COAC:20200032205217A2-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08A1F03
						NOM FITXER: 08A1.DWG	FULL 3 DE 4



FUSTERIA EXTERIOR

- P PORTA
- F FINESTRA
- B BALCONERA
- L LLUERNARI
- V VENTILACIÓ

A FUSTERIA D'ALUMINI
M FUSTERIA METÀL.LICA
F FUSTERIA DE FUSTA
V FUSTERIA DE VIDRE

PERSIANES

- CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
- CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

- B BARANA
- P PASSAMÀ
- R REIXES I RELIGUES
- S SERRALLERIA-DIVERSOS
- A ALUMINI
- LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C - CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
-FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
-FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
-EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGIA DE FUSTERIA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU - Veure especificació en quadre de fusteries

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU - Veure especificació en quadre de fusteries

A PORTA INTERIOR BANYS REFER. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

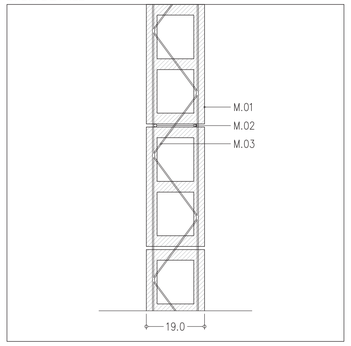
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

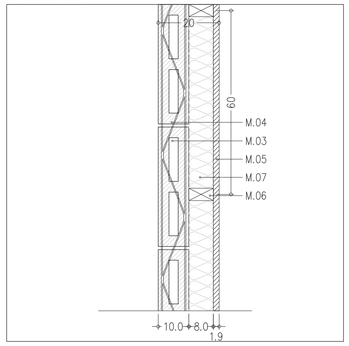
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0FCdalpo5WMFJGAIWxM8=
Hash COAC: hatOn3aBrqgqWNap3nGcDYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	JUNY 2020	08A1F04
					NOM FITXER 08A1.DWG		FULL 4 DE 4

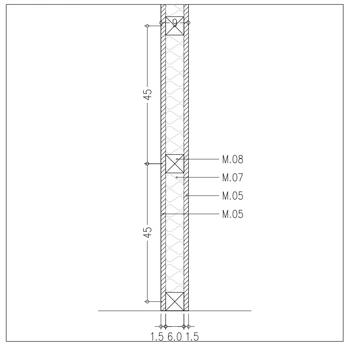
BF20. DETALL



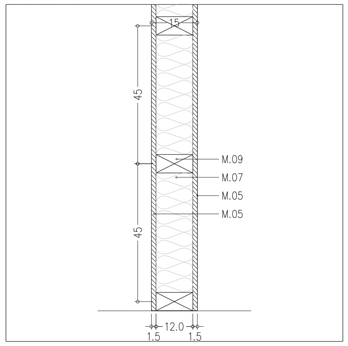
BF10.DETALL



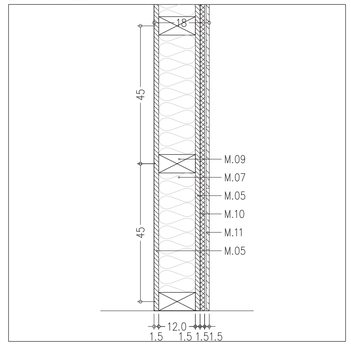
DF9. DETALL



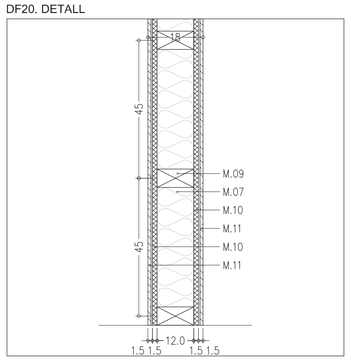
DF15. DETALL



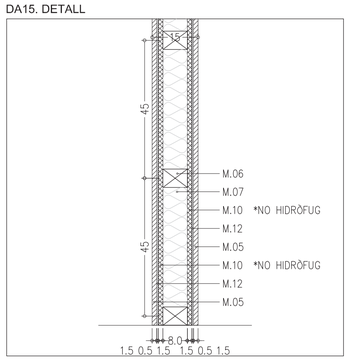
DF18. DETALL



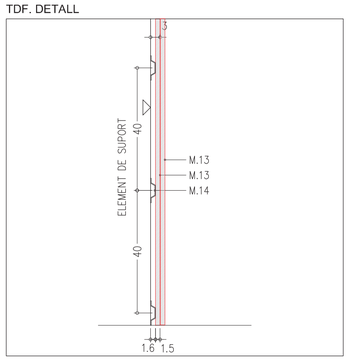
DF20. DETALL



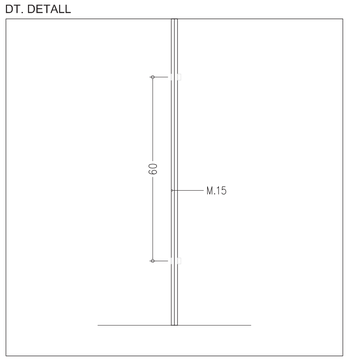
DA15. DETALL



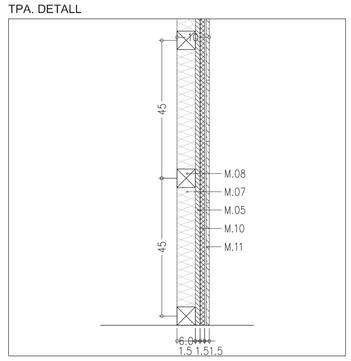
TDF. DETALL



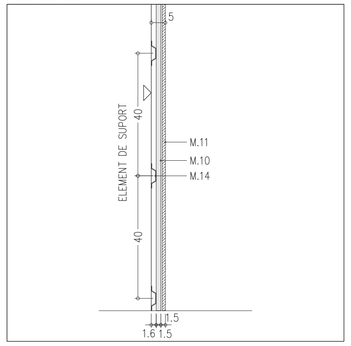
DT. DETALL



TPA. DETALL



TDE. DETALL



LLEGENDA DE MATERIALS

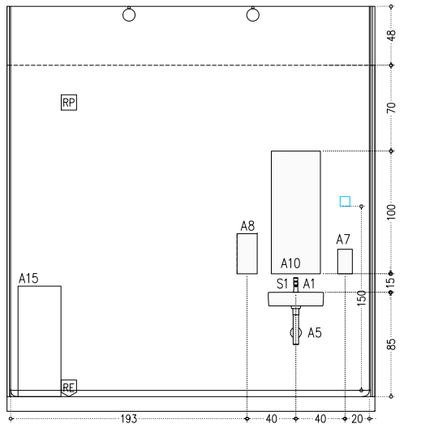
M.01 BLOC DE FORMIGÓ ACABAT LLIS A DUES CARES DE 39X19X19cm. COL.LOCAT AMB JUNTA HORITZONTAL I VERTICAL, SEGONS ALÇAT.
M.02 SISTEMA ALLWALL AMB ARMADURA VERTICAL CADA 280cm. AMB COSTELLES AW-COS.10/E-140 I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS.
M.03 SISTEMA ALLWALL AMB ARMADURA HORITZONTAL CADA 60cm. AMB MURFOR RND.4/E-150 I PART PROPORCIONAL D'ANCLATGES I FIXACIONS.
M.04 BLOC DE FORMIGÓ ACABAT LLIS A DUES CARES DE 39X9X19cm.
M.05 PANELL OSB-3 DE GRUIX 15mm. AMB JUNTES SEGONS ALÇATS DESENVOLUPATS ESTANÇES. AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC
M.06 ENTRAMAT TIPUS STUD-FRAME DE FUSTA DE PÍ DE SECCIÓ 80X50mm.
M.07 AÏLLAMENT TERMICOACÚSTIC DE LLANA DE ROCA DE GRUIX SEGONS DIVISÒRIA (VEURE ACOTAT) DE DENSITAT 50-60kg/m3
M.08 ENTRAMAT TIPUS STUD-FRAME DE FUSTA DE PÍ DE SECCIÓ 60X60mm.
M.09 ENTRAMAT TIPUS STUD-FRAME DE FUSTA DE PÍ DE SECCIÓ 120X60mm.
M.10 PLACA DE GUIX LÀMINAT HIDRÒFUG DE GRUIX 15mm. FIXAT A M.09 MITJANÇANT FIXACIÓ MECÀNICA.
M.11 ACABAT ENRAJOLAT DE RAJOLA DE PASTA BLANCA DE 20X10cm. FIXADA AMB MORTER COLA TIPUS C2 I REJUNTAT AMB MORTER CG2. COLOR A DEFINIR PER LA DF. REPLANTEIG SEGONS ALÇATS DESENVOLUPATS.
M.12 MEMBRANA ACÚSTICA AUTOADHESIVA DE BASE BITUMINOSA DE MASA >6Kg/m2 I GRUIX 4,5mm.
M.13 PLACA DE GUIX LÀMINAT AMB RESISTÈNCIA AL FOC DE GRUIX 15mm. FIXAT A M.14 MITJANÇANT FIXACIÓ MECÀNICA. I ACABAT REJUNTAT I PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF.
M.14 PERFILERIA D'ACER GALVANITZAT PER A SISTEMA TRASDOSSAT DE PLACA DE GUIX LÀMINAT, EN PERFIL OMEGA DE 80X15mm.
M15. GUIA DE CORTINA "ONA PERFECTA" MANUAL DE SECCIÓ 20X10mm. FIXADA MECÀNICAMENT A SOSTRE MITJANÇANT CLIPS DE SUBJECCIÓ. COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU SUPORTS DE NYLO PER A CORTINA CADA 8cm., ENGANXALLS METÀL.LICS, CINTA D'ONA PERFECTA (2,5ML/M GUIA) I TIVADOR DE 2m.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

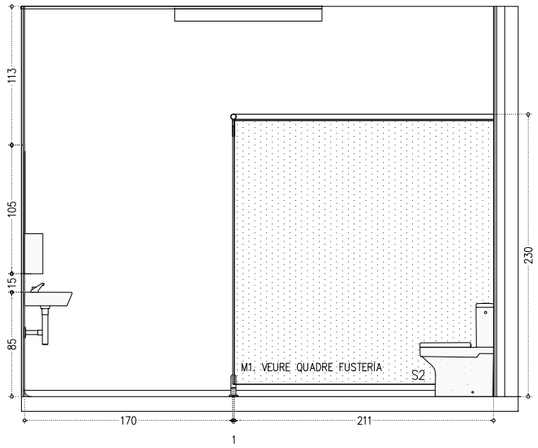
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: 7+9uX2CFCAnqcdWWYGAKKuPEs=
Hash COAC: hotOnXa8vqgqjMXap3nGcDYCgp=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

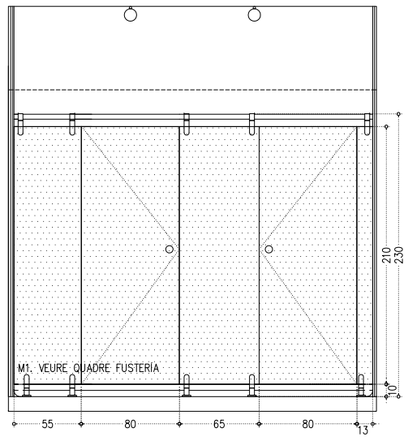
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DIVISÒRIES I FUSTERIA INTERIOR DETALLS DIVISÒRIES	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08A2F01 / FULL 1 DE 1



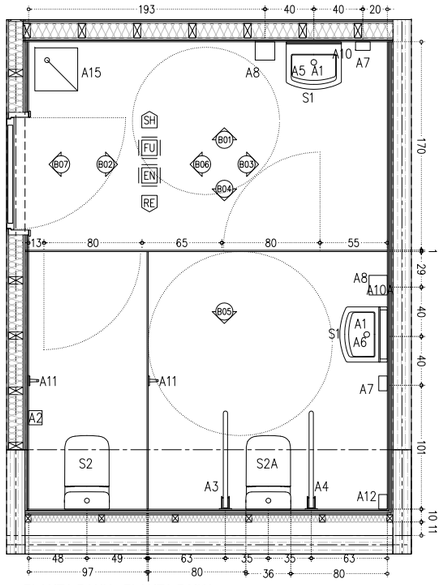
B01/B01'. ALÇAT 1 - BANY PLANTA BAIXA



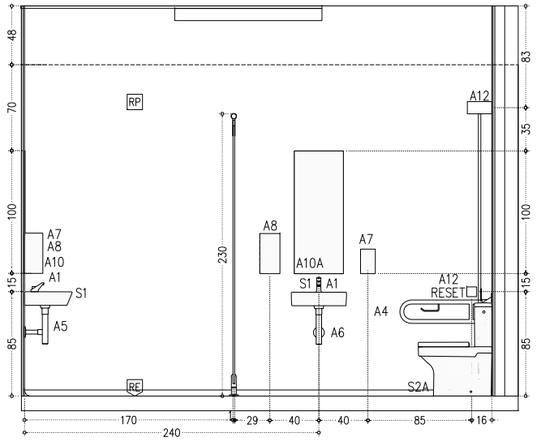
B02/B02'. ALÇAT 2 - BANY PLANTA BAIXA



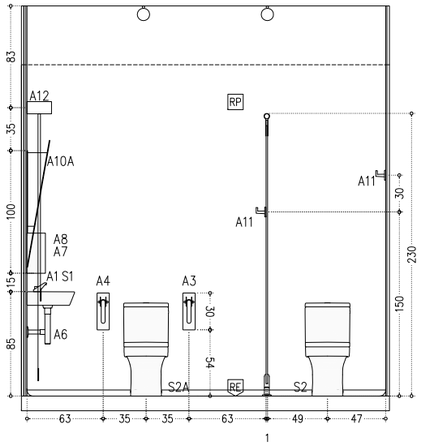
B04/B04'. ALÇAT 4 - BANY PLANTA BAIXA



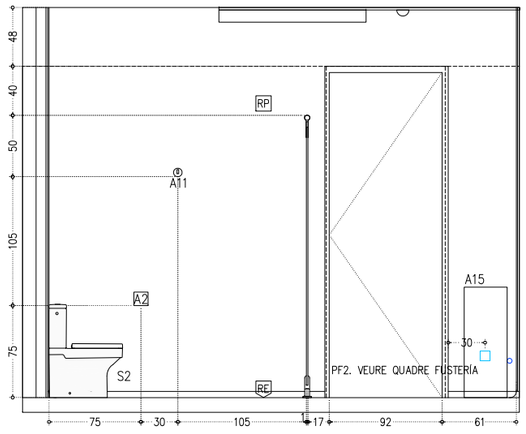
PLANTA BANY - PLANTA BAIXA



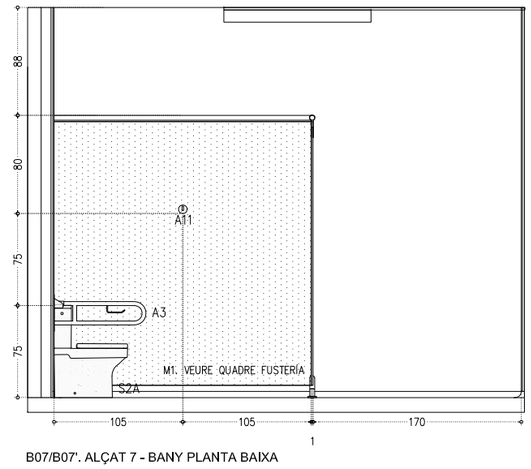
B03/B03'. ALÇAT 3 - BANY PLANTA BAIXA



B05/B05'. ALÇAT 5 - BANY PLANTA BAIXA



B06/B06'. ALÇAT 6 - BANY PLANTA BAIXA



B07/B07'. ALÇAT 7 - BANY PLANTA BAIXA

APARELLS SANITARIS

S1 LAVABO MURAL ROCA MODEL "HALL" DE 45 X 38 cm. Ref. A327624000
S2 INODOR DE PORCEL·LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm.
S2A INODOR DE PORCEL·LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm. AMB SEIENT ADAPTAT
S3 PICA D'ACER INOXIDABLE PER INSTAL·LACIÓ SOBREPOSADA ø400mm."CATA R1" O EQUIVALENT
S4 BONERA PER A PLAT DE DUTXA D'OBRA AMB SORTIDA VERTICAL AMB REIXA DE 120mm. D'ACER INOXIDABLE SIFÓ DE 50mm, AMB LÀMINA IMPERMEABILITZANT PREMUNTADA PER A REBRER EL PAVIMENT DE RESINES.

ACCESORIOS

A1 AIXETA TEMPORITZADA, AMB PULSADOR D'UNA AIGUA PER A COL·LOCAR SOBRE TAULELL ROCA MODEL "SPRINT" Ref. A5A4224C00
A2 PORTA ROTLLOS D'ACER INOX. SATINAT TIPUS INDUSTRIAL DE "NOFER" Ref. 05001.S
A3 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOXIDABLE
A4 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOX. AMB PORTA ROTLLES
A5 SIFÓ D'ACER INOXIDABLE ROCA MODEL "MINIMAL" Ref. A506403810
A6 SIFÓ FLEXIBLE ROCA MODEL "ACESS" Ref. A892814000
A7 DOSSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE. TIPUS "NOFER" MODEL "03041.S"
A8 ASSECADOR DE MANS AMB SENSOR D'ACER INOX. SATINAT DE "NOFER" MODEL "BIGFLOW", Ref. 01451.S
A9 AIXETA PER A PARET SAFAREIG. DE ROCA MODEL "BRAVA" COLOR BLAU I VERMELL.
A10 MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105 cm e:5mm AMB CLIPS DE FIXACIÓ D'ACER INOXIDABLE.
A10A MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105cm e:5mm MUNTAT SOBRE DOBLE SUPORT INCLINAT 10°
A11 PENJADOR AMB PLACA DE MUNTATGE OCULTA 55xø15mm DE "NOFER" Ref. 09019.S
A12 KIT D'AVÍS D'EMERGÈNCIA PER A BANY ADAPTAT. (VEURE INSTAL·LACIONS).
A13 AIXETA PER A ENCASTAR TEMPORITZADA PER A DUTXA MESCLADORA AMB REGULADOR DE PRESSIÓ MODEL "ALPA 90 ARTE P" DE "PRESTO".
A14 RUIXADOR ANTIVANDÀLIC ENCASTAT MURAL PER A DUTXA MODEL "ARTE ECO" DE "PRESTO"
A15 FONT D'AIGUA POTABLE D'ACER INOXIDABLE A-304 AMB SORTIDOR MITJANÇANT PEDAL I OMPLEGOTS TÍPUS "M-6APELV" DE CANALETAS.

LLUMINÀRIES

B1 TIRA LED ENCASTADA AMB PERFIL D'ALUMINI I DIFUSOR OPAL

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETA, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTÍNU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERIA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ BICAPA DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

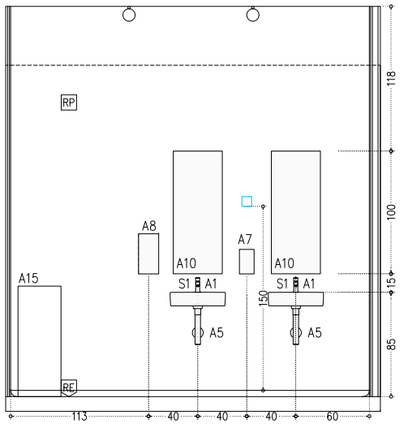
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

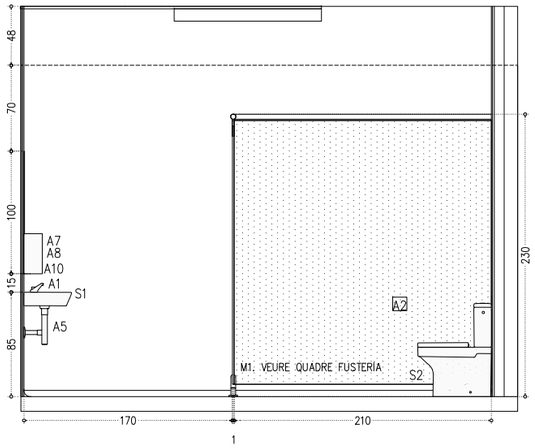
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

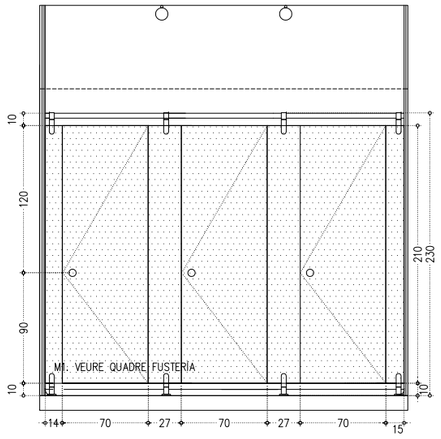
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL CAMBRES HUMIDES SERVEIS PB	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08B1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08B1F01 FULL...1...DE...2...



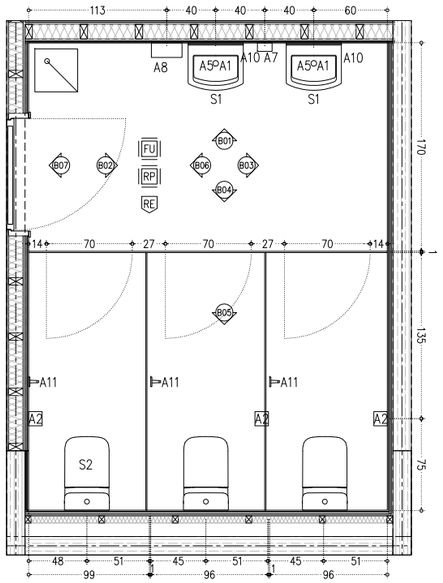
B01/B01'. ALÇAT 1 - BANY PLANTA PRIMERA



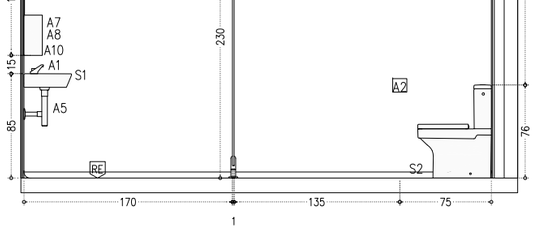
B02/B02'. ALÇAT 2 - BANY PLANTA PRIMERA



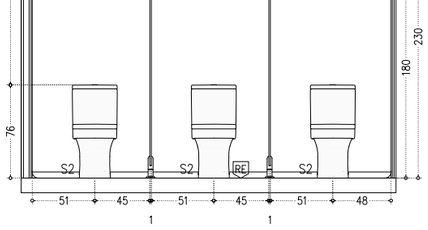
B04/B04'. ALÇAT 4 - BANY PLANTA PRIMERA



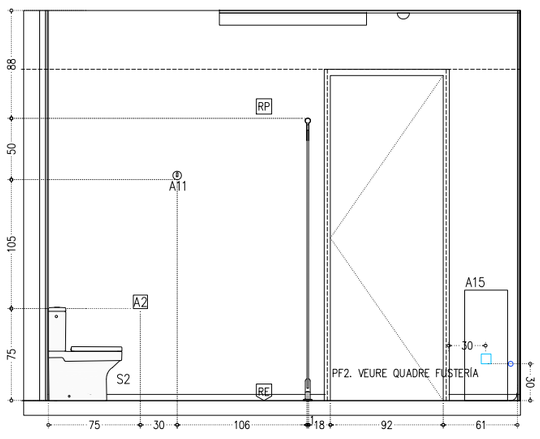
PLANTA BANY - PLANTA PRIMERA



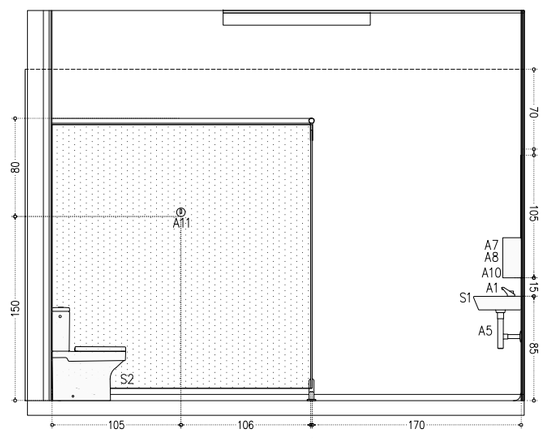
B03/B03'. ALÇAT 3 - BANY PLANTA PRIMERA



B05/B05'. ALÇAT 5 - BANY PLANTA PRIMERA



B06/B06'. ALÇAT 6 - BANY PLANTA PRIMERA



B07/B07'. ALÇAT 7 - BANY PLANTA PRIMERA

APARELLS SANITARIS

S1 LAVABO MURAL ROCA MODEL "HALL" DE 45 X 38 cm. Ref. A327624000
S2 INODOR DE PORCEL·LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm.
S2A INODOR DE PORCEL·LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm. AMB SEIENT ADAPTAT
S3 PICA D'ACER INOXIDABLE PER INSTAL·LACIÓ SOBREPOSADA ø400mm."CATA R1" O EQUIVALENT
S4 BONERA PER A PLAT DE DUTXA D'OBRA AMB SORTIDA VERTICAL AMB REIXA DE 120mm. D'ACER INOXIDABLE SIFÓ DE 50mm, AMB LÀMINA IMPERMEABILITZANT PREMUNTADA PER A REBRER EL PAVIMENT DE RESINES.

ACCESORIOS

A1 AIXETA TEMPORITZADA, AMB PULSADOR D'UNA AIGUA PER A COL·LOCAR SOBRE TAULELL ROCA MODEL "SPRINT" Ref. A5A4224C00
A2 PORTA ROTLLOS D'ACER INOX. SATINAT TIPUS INDUSTRIAL DE "NOFER" Ref. 05001.S
A3 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOXIDABLE
A4 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOX. AMB PORTA ROTLLES
A5 SIFÓ D'ACER INOXIDABLE ROCA MODEL "MINIMAL" Ref. A506403810
A6 SIFÓ FLEXIBLE ROCA MODEL "ACESS" Ref. A892814000
A7 DOSSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE. TIPUS "NOFER" MODEL "03041.S"
A8 ASSECADOR DE MANS AMB SENSOR D'ACER INOX. SATINAT DE "NOFER" MODEL "BIGFLOW", Ref. 01451.S
A9 AIXETA PER A PARET SAFAREIG. DE ROCA MODEL "BRAVA" COLOR BLAU I VERMELL.
A10 MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105 cm e:5mm AMB CLIPS DE FIXACIÓ D'ACER INOXIDABLE.
A10A MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105cm e:5mm MUNTAT SOBRE DOBLE SUPORT INCLINAT 10°
A11 PENJADOR AMB PLACA DE MUNTATGE OCULTA 55xø15mm DE "NOFER" Ref. 09019.S
A12 KIT D'AVÍS D'EMERGÈNCIA PER A BANY ADAPTAT. (VEURE INSTAL·LACIONS).
A13 AIXETA PER A ENCASTAR TEMPORITZADA PER A DUTXA MESCLADORA AMB REGULADOR DE PRESSIÓ MODEL "ALPA 90 ARTE P" DE "PRESTO".
A14 RUIXADOR ANTIVANDÀLIC ENCASTAT MURAL PER A DUTXA MODEL "ARTE ECO" DE "PRESTO"
A15 FONT D'AIGUA POTABLE D'ACER INOXIDABLE A-304 AMB SORTIDOR MITJANÇANT PEDAL I OMPLEGOTS TÍPUS "M-6APELV" DE CANALETAS.

LLUMINÀRIES

B1 TIRA LED ENCASTADA AMB PERFIL D'ALUMINI I DIFUSOR OPAL

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG - CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ BICAPA DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

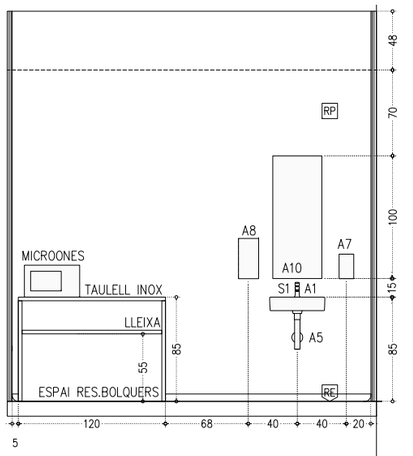
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG - CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

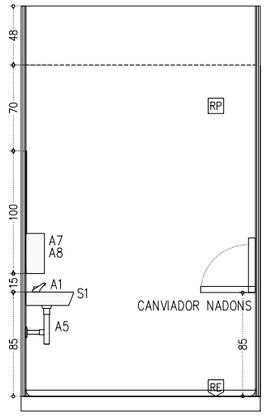
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

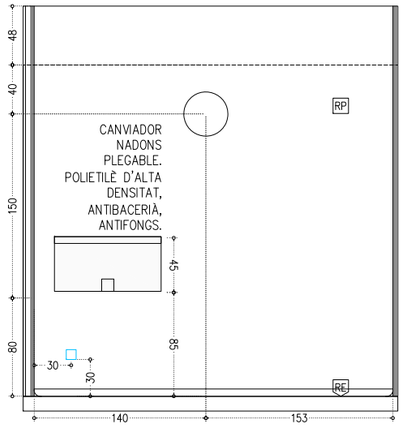
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) — ORIGINALS DIN A-1 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL CAMBRES HUMIDES SERVEIS P1	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 08B1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08B1F02 — FULL...2...DE...2...



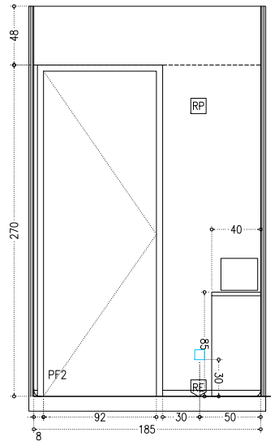
L01. ALÇAT 1 - SALA LACTÀNCIA



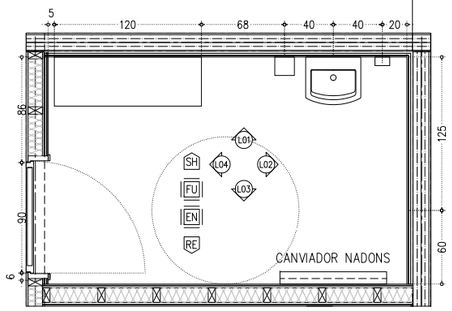
N02. ALÇAT 2 - SALA NETEJA



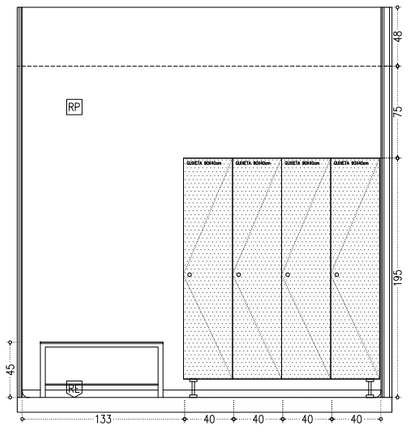
N03. ALÇAT 3 - SALA NETEJA



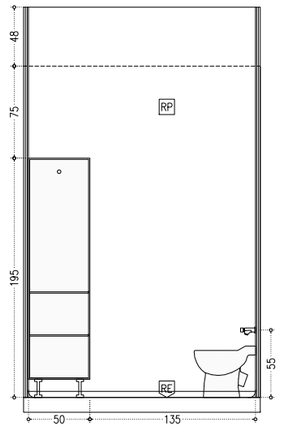
N04. ALÇAT 4 - SALA NETEJA



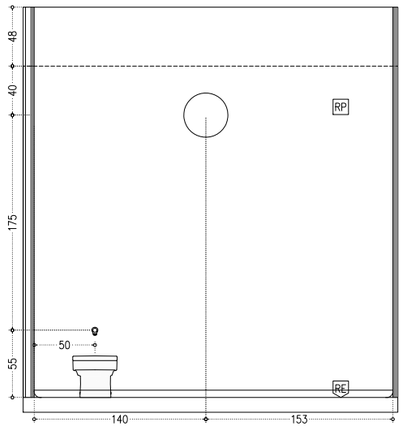
PLANTA SALA LACTÀNCIA



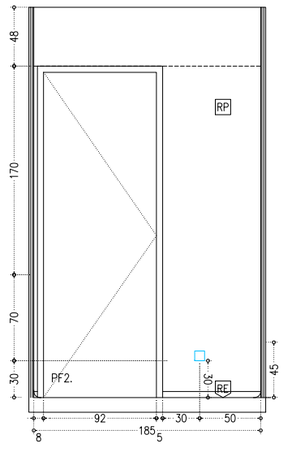
N01. ALÇAT 1 - SALA NETEJA



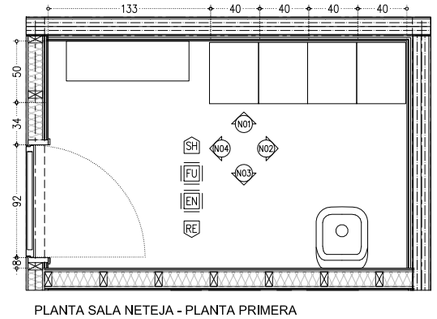
N02. ALÇAT 2 - SALA NETEJA



N03. ALÇAT 3 - SALA NETEJA



N04. ALÇAT 4 - SALA NETEJA



PLANTA SALA NETEJA - PLANTA PRIMERA

APARELLS SANITARIS

S1 LAVABO MURAL ROCA MODEL "HALL" DE 45 X 38 cm. Ref. A327624000
S2 INODOR DE PORCEL.LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm.
S2A INODOR DE PORCEL.LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm. AMB SEIENT ADAPTAT
S3 PICA D'ACER INOXIDABLE PER INSTAL.LACIÓ SOBREPOSADA ø400mm."CATA R1" O EQUIVALENT
S4 BONERA PER A PLAT DE DUTXA D'OBRA AMB SORTIDA VERTICAL AMB REIXA DE 120mm. D'ACER INOXIDABLE SIFÓ DE 50mm, AMB LÀMINA IMPERMEABILITZANT PREMUNTADA PER A REBRER EL PAVIMENT DE RESINES.

ACCESORIOS

A1 AIXETA TEMPORITZADA, AMB PULSADOR D'UNA AIGUA PER A COL.LOCAR SOBRE TAULELL ROCA MODEL "SPRINT" Ref. A5A4224C00
A2 PORTA ROTLLOS D'ACER INOX. SATINAT TIPUS INDUSTRIAL DE "NOFER" Ref. 05001.S
A3 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOXIDABLE
A4 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOX. AMB PORTA ROTLLES
A5 SIFÓ D'ACER INOXIDABLE ROCA MODEL "MINIMAL" Ref. A506403810
A6 SIFÓ FLEXIBLE ROCA MODEL "ACESS" Ref. A892814000
A7 DOSSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE. TIPUS "NOFER" MODEL "03041.S"
A8 ASSECADOR DE MANS AMB SENSOR D'ACER INOX. SATINAT DE "NOFER" MODEL "BIGFLOW", Ref. 01451.S
A9 AIXETA PER A PARET SAFAREIG. DE ROCA MODEL "BRAVA" COLOR BLAU I VERMELL.
A10 MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105 cm e:5mm AMB CLIPS DE FIXACIÓ D'ACER INOXIDABLE.
A10A MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105cm e:5mm MUNTAT SOBRE DOBLE SUPORT INCLINAT 10°
A11 PENJADOR AMB PLACA DE MUNTATGE OCULTA 55xø15mm DE "NOFER" Ref. 09019.S
A12 KIT D'AVÍS D'EMERGÈNCIA PER A BANY ADAPTAT. (VEURE INSTAL.LACIONS).
A13 AIXETA PER A ENCASTAR TEMPORITZADA PER A DUTXA MESCLADORA AMB REGULADOR DE PRESSIÓ MODEL "ALPA 90 ARTE P" DE "PRESTO".
A14 RUIXADOR ANTIVANDÀLIC ENCASTAT MURAL PER A DUTXA MODEL "ARTE ECO" DE "PRESTO"
A15 FONT D'AIGUA POTABLE D'ACER INOXIDABLE A-304 AMB SORTIDOR MITJANÇANT PEDAL I OMPLEGOTS TÍPUS "M-6APELV" DE CANALETAS.

LLUMINÀRIES

B1 TIRA LED ENCASTADA AMB PERFIL D'ALUMINI I DIFUSOR OPAL

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG - CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETA, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERIA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÓFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

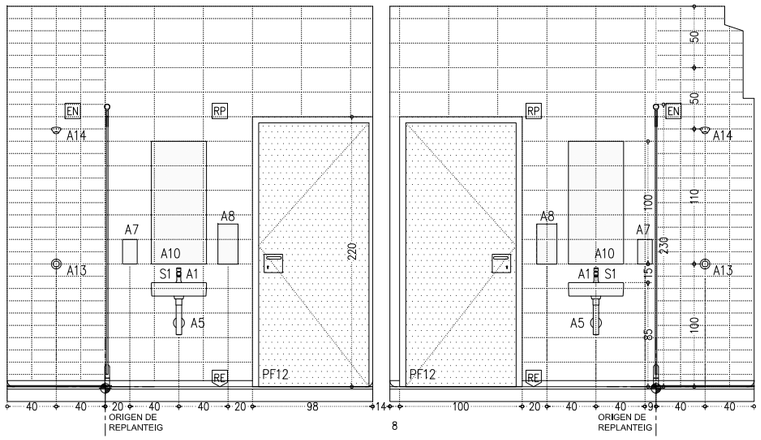
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÓFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG - CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

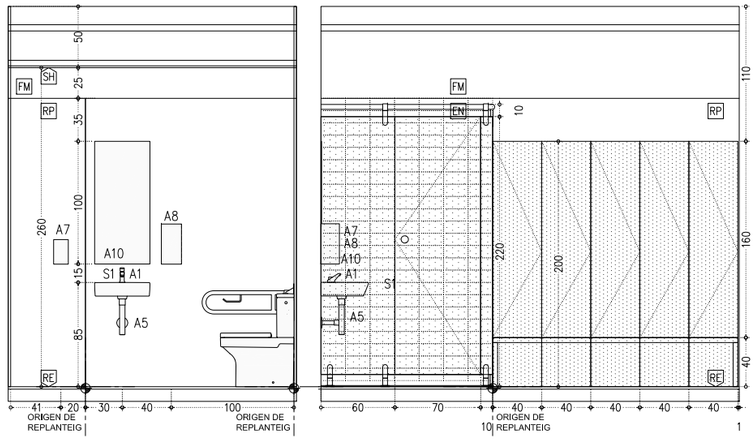
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

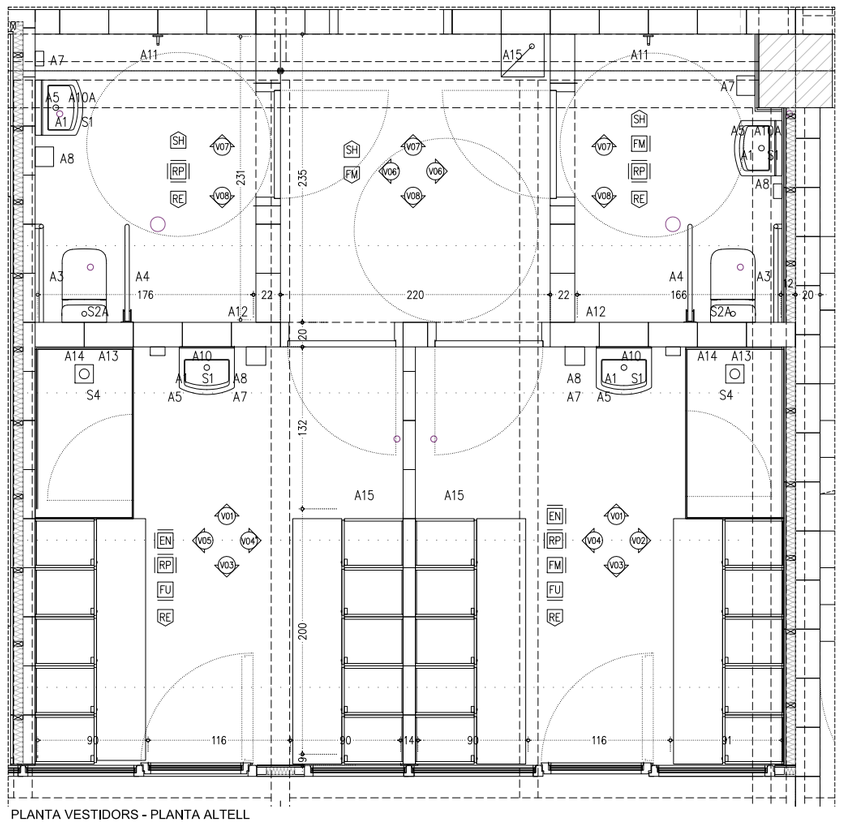
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL CAMBRES HUMIDES CAMBRA LACTÀNCIA / SALA NETEJA	DATA: JUNY 2020 NOM FITXER: 08B2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08B2F01 FULL 1 DE 1



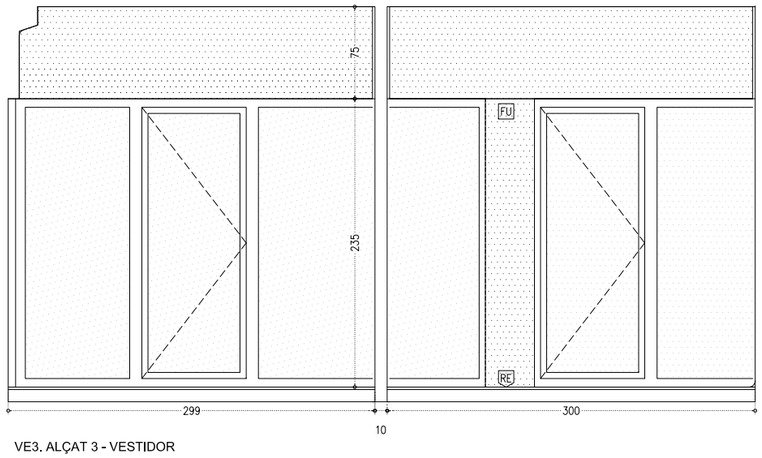
VE1. ALÇAT 1 - VESTIDOR



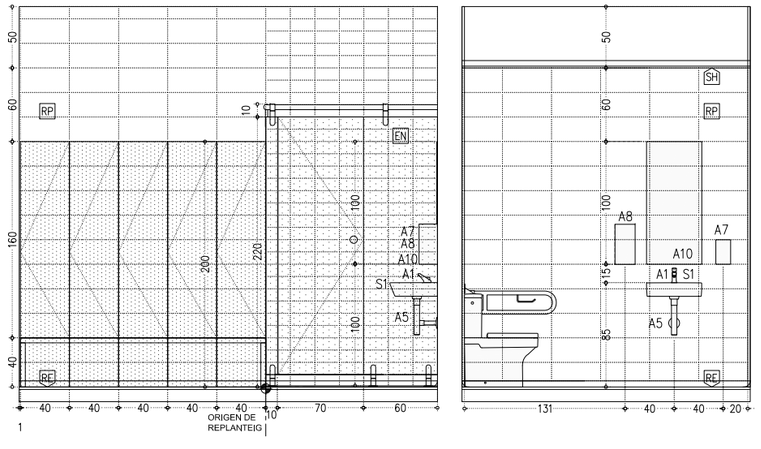
VE2. ALÇAT 2 - VESTIDOR



PLANTA VESTIDORS - PLANTA ALTELL



VE3. ALÇAT 3 - VESTIDOR



VE5. ALÇAT 5 - VESTIDOR

APARELLS SANITARIS

S1 LAVABO MURAL ROCA MODEL "HALL" DE 45 X 38 cm. Ref. A327624000
S2 INODOR DE PORCEL·LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm.
S2A INODOR DE PORCEL·LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm. AMB SEIENT ADAPTAT
S3 PICA D'ACER INOXIDABLE PER INSTAL·LACIÓ SOBREPOSADA ø400mm."CATA R1" O EQUIVALENT
S4 BONERA PER A PLAT DE DUTXA D'OBRA AMB SORTIDA VERTICAL AMB REIXA DE 120mm. D'ACER INOXIDABLE SIFÓ DE 50mm, AMB LÀMINA IMPERMEABILITZANT PREMUNTADA PER A REBRER EL PAVIMENT DE RESINES.

ACCESORIOS

A1 AIXETA TEMPORITZADA, AMB PULSADOR D'UNA AIGUA PER A COL·LOCAR SOBRE TAULELL ROCA MODEL "SPRINT" Ref. A5A4224C00
A2 PORTA ROTLLOS D'ACER INOX. SATINAT TIPUS INDUSTRIAL DE "NOFER" Ref. 05001.S
A3 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOXIDABLE
A4 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOX. AMB PORTA ROTLLES
A5 SIFÓ D'ACER INOXIDABLE ROCA MODEL "MINIMAL" Ref. A506403810
A6 SIFÓ FLEXIBLE ROCA MODEL "ACESS" Ref. A892814000
A7 DOSSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE. TIPUS "NOFER" MODEL "03041.S"
A8 ASSECADOR DE MANS AMB SENSOR D'ACER INOX. SATINAT DE "NOFER" MODEL "BIGFLOW", Ref. 01451.S
A9 AIXETA PER A PARET SAFAREIG. DE ROCA MODEL "BRAVA" COLOR BLAU I VERMELL.
A10 MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105 cm e:5mm AMB CLIPS DE FIXACIÓ D'ACER INOXIDABLE.
A10A MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105cm e:5mm MUNTAT SOBRE DOBLE SUPORT INCLINAT 10°
A11 PENJADOR AMB PLACA DE MUNTATGE OCULTA 55xø15mm DE "NOFER" Ref. 09019.S
A12 KIT D'AVÍS D'EMERGÈNCIA PER A BANY ADAPTAT. (VEURE INSTAL·LACIONS).
A13 AIXETA PER A ENCASTAR TEMPORITZADA PER A DUTXA MESCLADORA AMB REGULADOR DE PRESSIÓ MODEL "ALPA 90 ARTE P" DE "PRESTO".
A14 RUIXADOR ANTIVANDÀLIC ENCASTAT MURAL PER A DUTXA MODEL "ARTE ECO" DE "PRESTO"
A15 FONT D'AIGUA POTABLE D'ACER INOXIDABLE A-304 AMB SORTIDOR MITJANÇANT PEDAL I OMPLEGOTS TÍPUS "M-6APELV" DE CANALETAS.

LLUMINÀRIES

B1 TIRA LED ENCASTADA AMB PERFIL D'ALUMINI I DIFUSOR OPAL

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG - CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERIA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL
SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG - CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR
JAAS Julià Arquitectes Associats
JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

ESCALES
1:25 ORIGINALS DIN A-1
0 50 100cm GRÀFIQUES

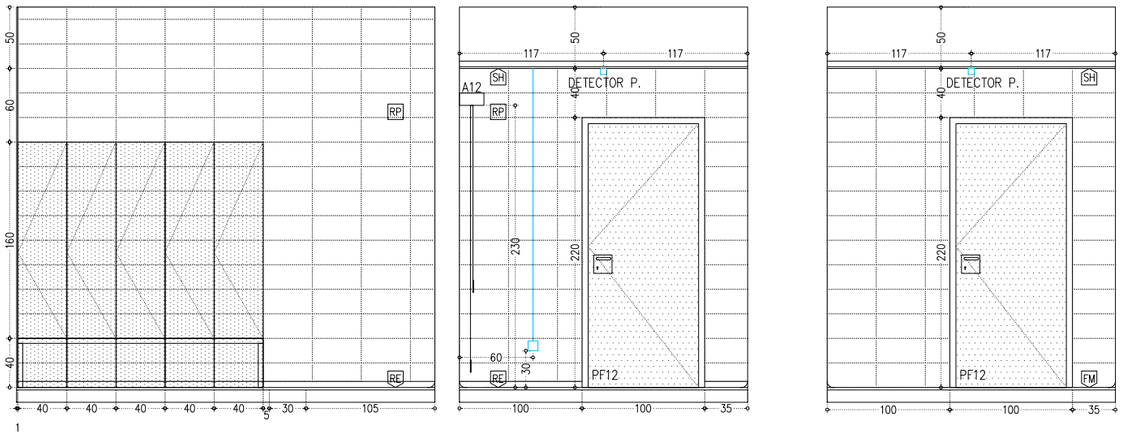
NOM DEL PLÀNOL
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
DETALL CAMBRES HUMIDES
VESTIDOR - PLANTA PRIMERA ED. TRACT. R.VOLUM,

DATA
JUNY 2020

NOM FITXER
08B3.DWG

NÚM. PLÀNOL
08B3F01

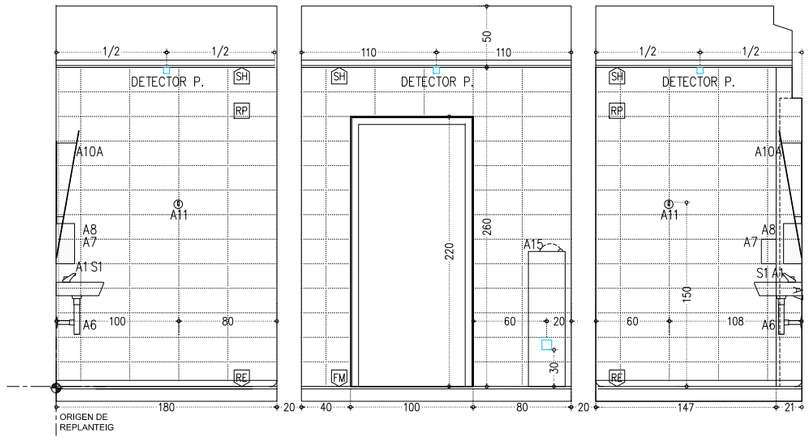
FULL 1 DE 2



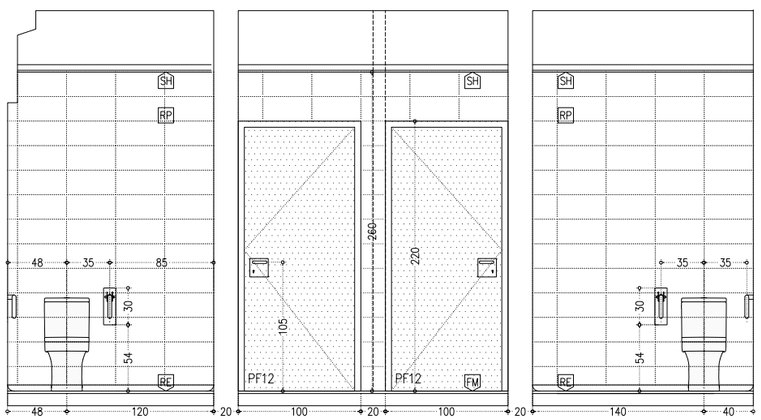
1

VE4 / VE4'. ALÇAT 4 - VESTIDOR

VE6 / VE6'. ALÇAT 6 - VESTIDOR



VE7. ALÇAT 7 - VESTIDOR



VE8. ALÇAT 8 - VESTIDOR

APARELLS SANITARIS

S1 LAVABO MURAL ROCA MODEL "HALL" DE 45 X 38 cm. Ref. A327624000
S2 INODOR DE PORCEL·LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm.
S2A INODOR DE PORCEL·LANA ROCA MODEL "DAMA SENSO COMPACT" DE 36,5 X 60 cm. AMB SEIENT ADAPTAT
S3 PICA D'ACER INOXIDABLE PER INSTAL·LACIÓ SOBREPOSADA ø400mm."CATA R1" O EQUIVALENT
S4 BONERA PER A PLAT DE DUTXA D'OBRA AMB SORTIDA VERTICAL AMB REIXA DE 120mm. D'ACER INOXIDABLE SIFÓ DE 50mm, AMB LÀMINA IMPERMEABILITZANT PREMUNTADA PER A REBRER EL PAVIMENT DE RESINES.

ACCESORIOS

A1 AIXETA TEMPORITZADA, AMB PULSADOR D'UNA AIGUA PER A COL·LOCAR SOBRE TAULELL ROCA MODEL "SPRINT" Ref. A5A4224C00
A2 PORTA ROTLLOS D'ACER INOX. SATINAT TIPUS INDUSTRIAL DE "NOFER" Ref. 05001.S
A3 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOXIDABLE
A4 BARRA DE SUPORT BATENT D'ACER INOX. AMB PORTA ROTLLES
A5 SIFÓ D'ACER INOXIDABLE ROCA MODEL "MINIMAL" Ref. A506403810
A6 SIFÓ FLEXIBLE ROCA MODEL "ACESS" Ref. A892814000
A7 DOSSIFICADOR DE SABÓ D'ACER INOXIDABLE. TIPUS "NOFER" MODEL "03041.S"
A8 ASSECADOR DE MANS AMB SENSOR D'ACER INOX. SATINAT DE "NOFER" MODEL "BIGFLOW", Ref. 01451.S
A9 AIXETA PER A PARET SAFAREIG. DE ROCA MODEL "BRAVA" COLOR BLAU I VERMELL.
A10 MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105 cm e:5mm AMB CLIPS DE FIXACIÓ D'ACER INOXIDABLE.
A10A MIRALL SOBREPOSAT DE LLUNA INCOLORA DE 45X105cm e:5mm MUNTAT SOBRE DOBLE SUPORT INCLINAT 10°
A11 PENJADOR AMB PLACA DE MUNTATGE OCULTA 55xø15mm DE "NOFER" Ref. 09019.S
A12 KIT D'AVÍS D'EMERGÈNCIA PER A BANY ADAPTAT. (VEURE INSTAL·LACIONS).
A13 AIXETA PER A ENCASTAR TEMPORITZADA PER A DUTXA MESCLADORA AMB REGULADOR DE PRESSIÓ MODEL "ALPA 90 ARTE P" DE "PRESTO".
A14 RUIXADOR ANTIVANDÀLIC ENCASTAT MURAL PER A DUTXA MODEL "ARTE ECO" DE "PRESTO"
A15 FONT D'AIGUA POTABLE D'ACER INOXIDABLE A-304 AMB SORTIDOR MITJANÇANT PEDAL I OMPLEGOTS TÍPUS "M-6APELV" DE CANALETAS.

LLUMINÀRIES

B1 TIRA LED ENCASTADA AMB PERFIL D'ALUMINI I DIFUSOR OPAL

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETA, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

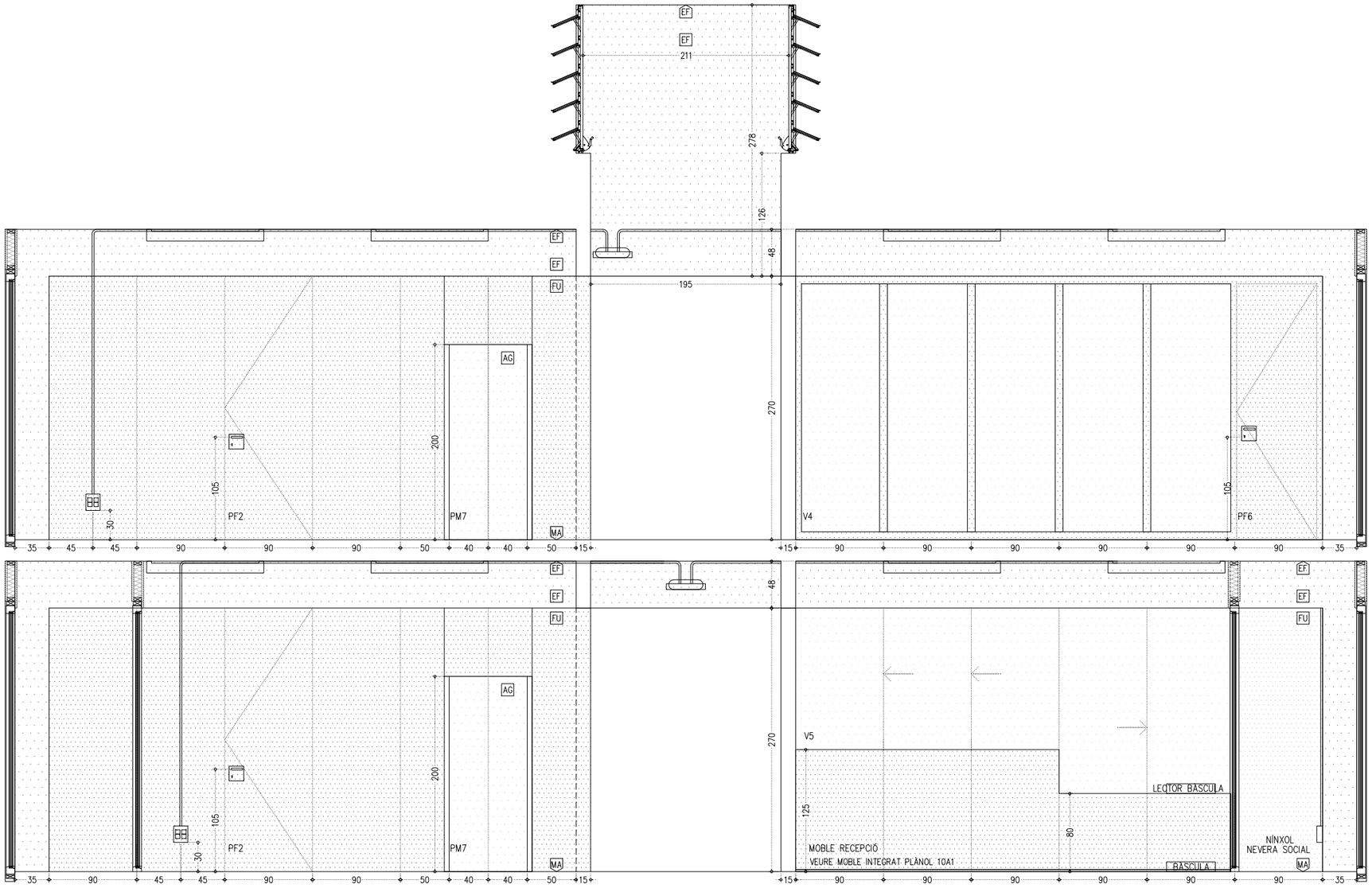
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

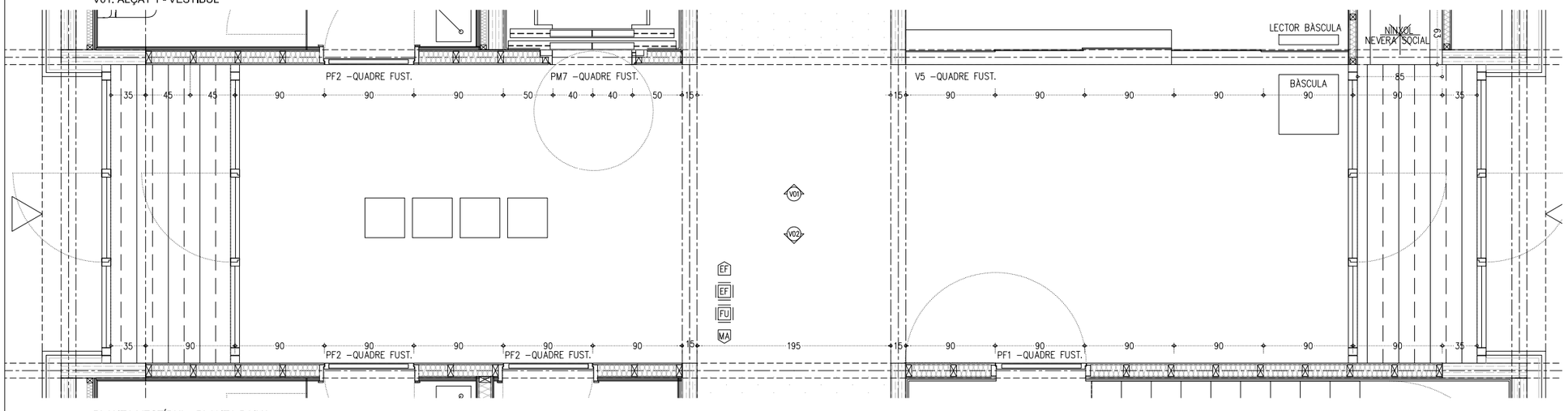
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL CAMBRES HUMIDES VESTIDOR – PLANTA PRIMERA ED. TRACT. R.VOLUM,	DATA: JUNY 2020 NOM FITXER: 08B3.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08B3F02 FULL...2...DE...2...



V01. ALÇAT 1 - VESTÍBUL



PLANTA VESTÍBUL - PLANTA BAIXA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e: 2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

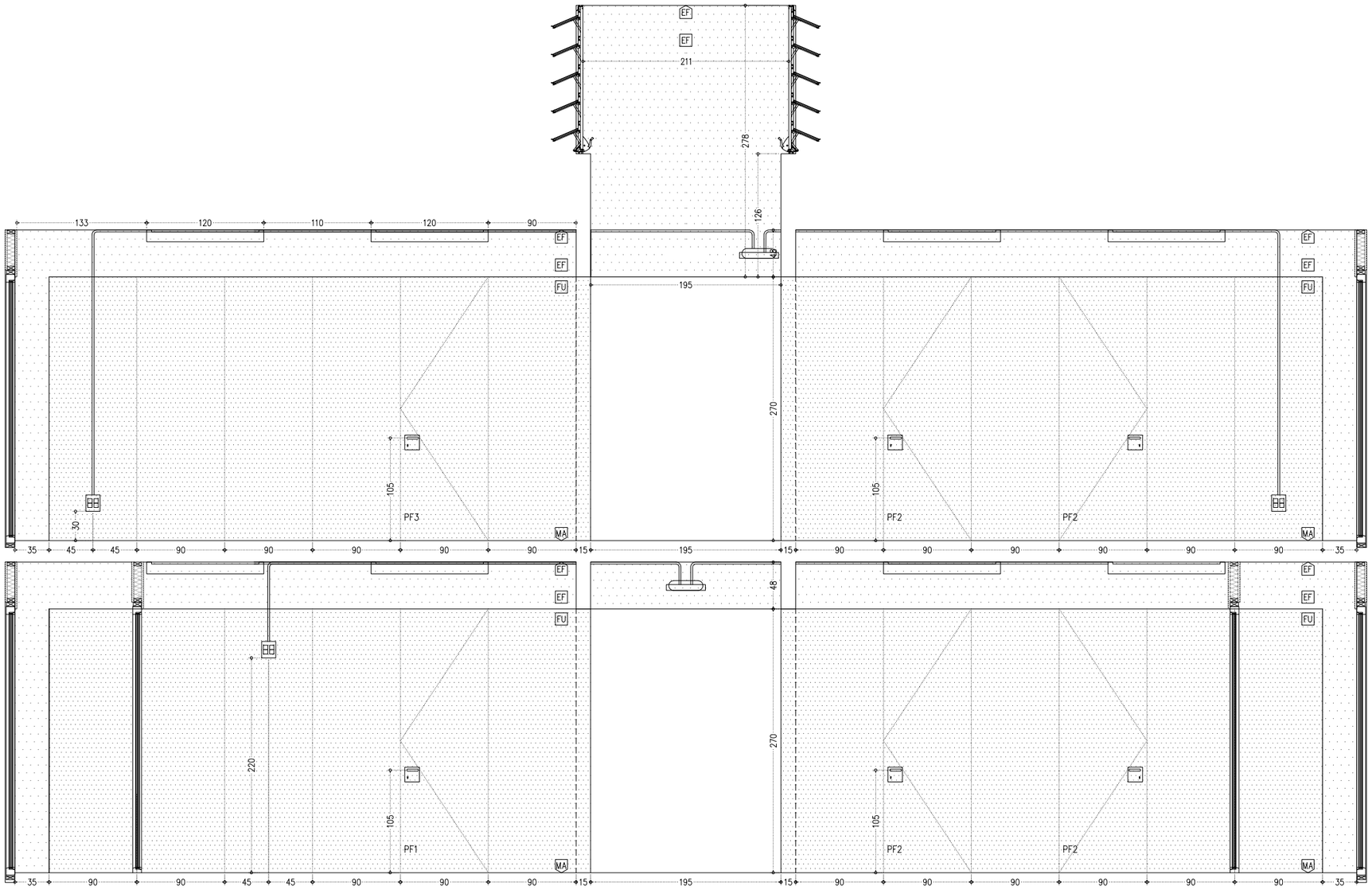
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

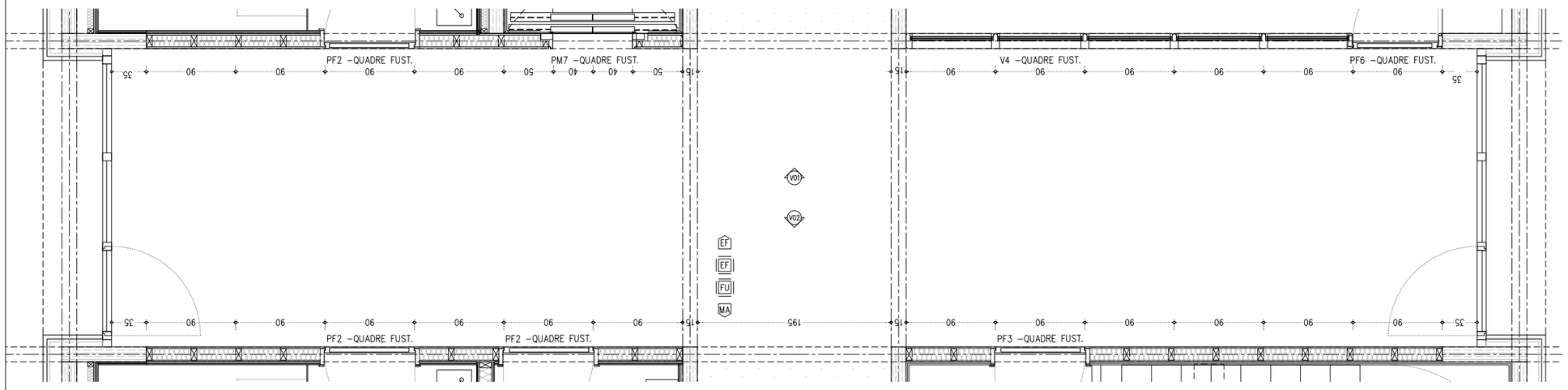
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm (GRAFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES — DETALL VESTÍBUL – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08C1F01
						NOM FITXER: 08C1.DWG	FULL....1....DE....2....



V02. ALÇAT 2 - VESTÍBUL



PLANTA VESTÍBUL - PLANTA PRIMERA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB–3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e: 2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE–20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN–SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

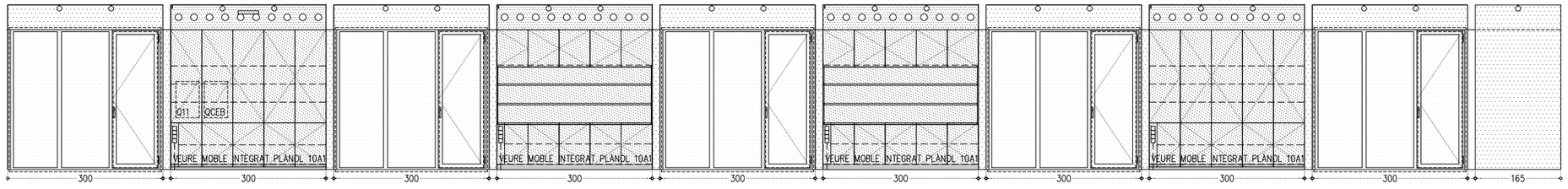
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB–3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

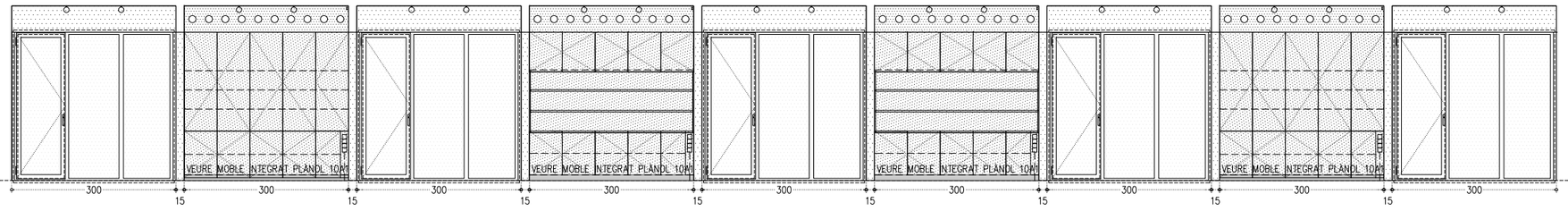
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

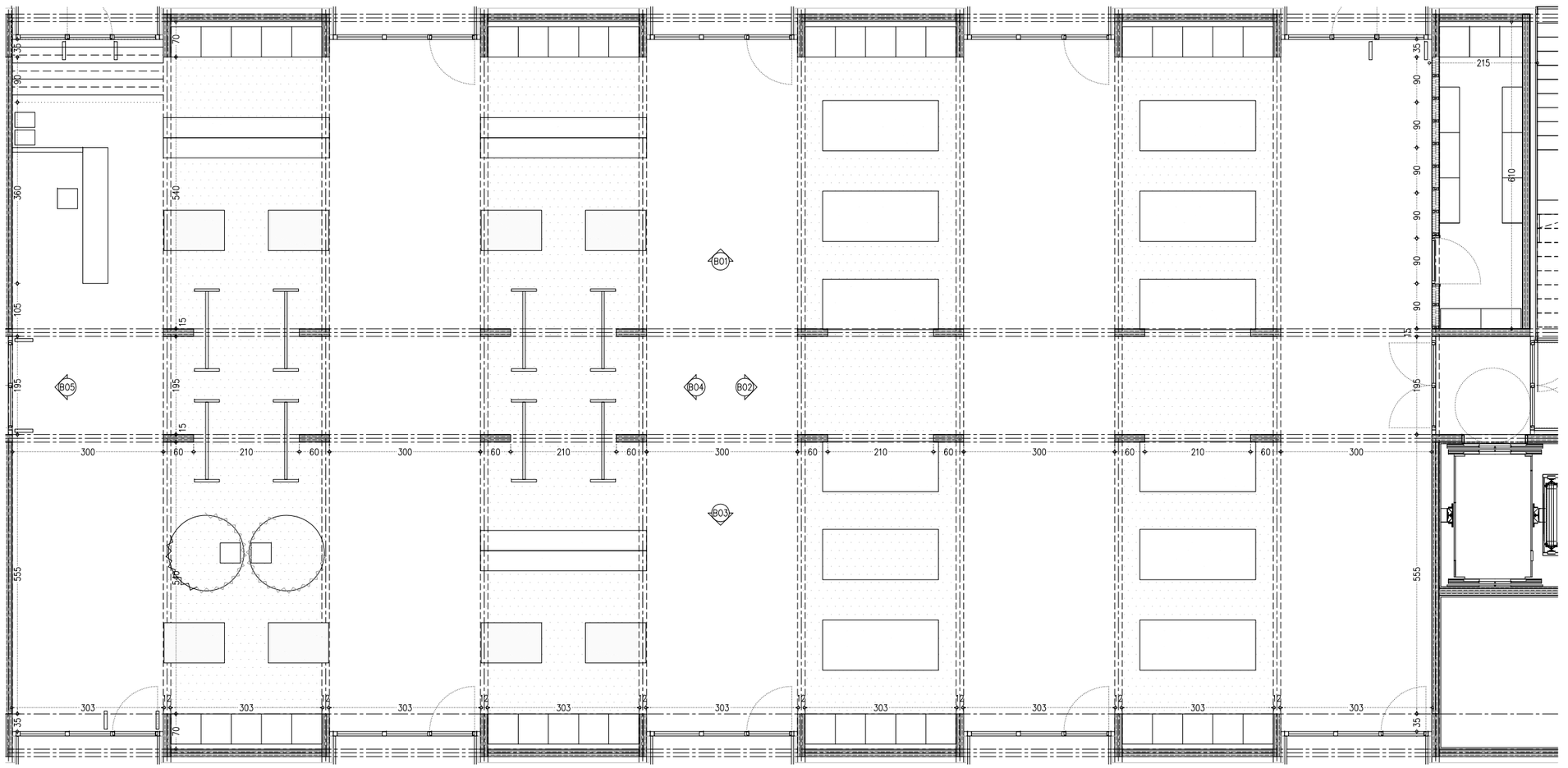
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES DETALL VESTÍBUL – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C1F02 / FULL...2...DE...2...



B01. ALÇAT 1 - BOTIGA



B03. ALÇAT 3 - BOTIGA



PLANTA BOTIGA - PLANTA BAIXA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

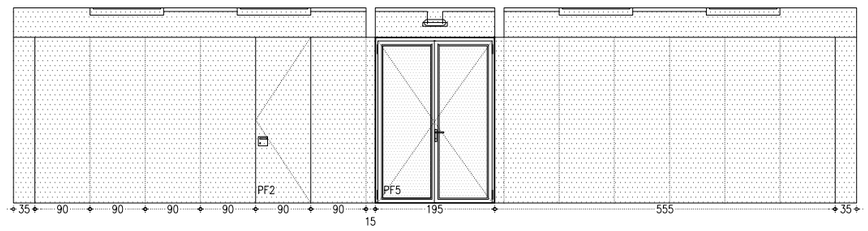
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

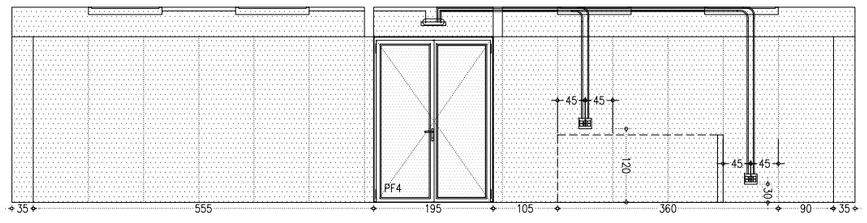
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

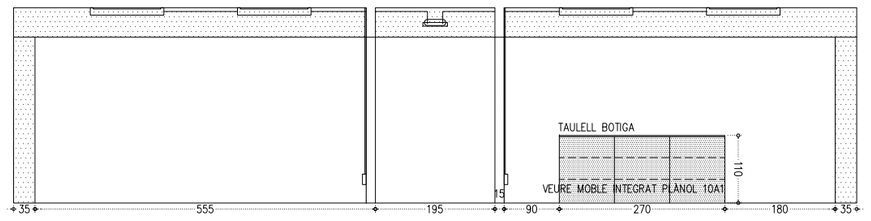
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES BOTIGA – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08C2F01
						NOM FITXER: 08C2.DWG	FULL 1 DE 2



B02. ALÇAT 2 - BOTIGA



B04. ALÇAT 4 - BOTIGA



B05. ALÇAT 5 - BOTIGA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

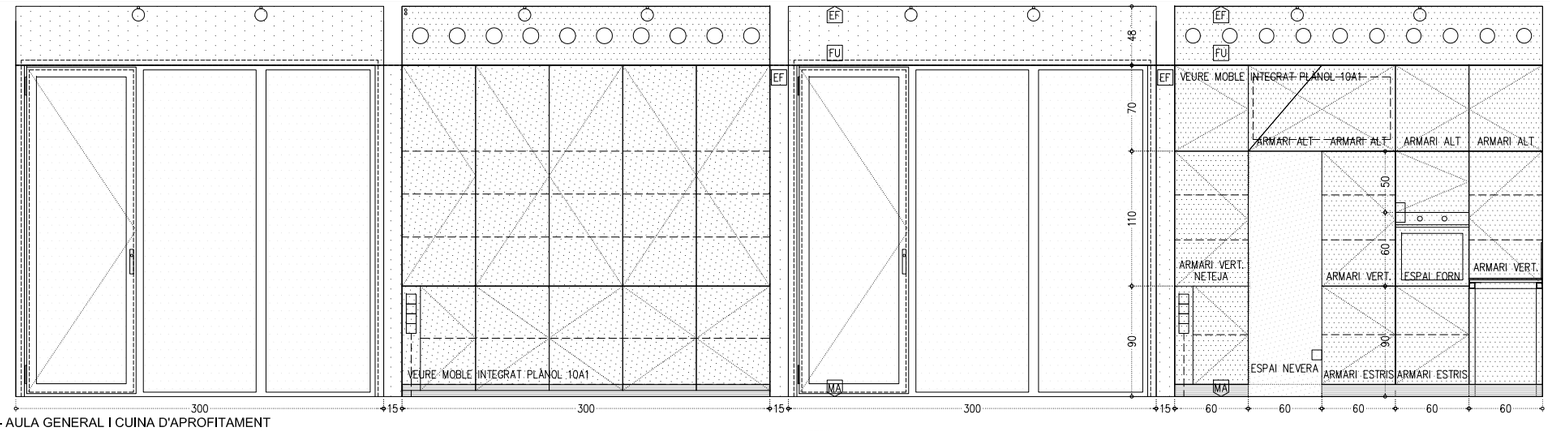
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀLLICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

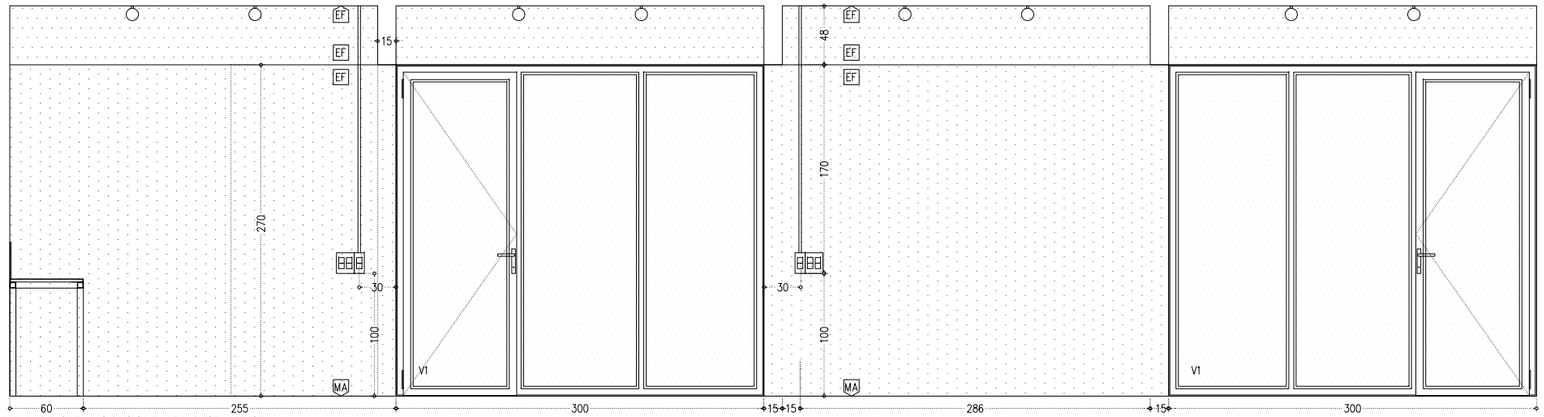
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

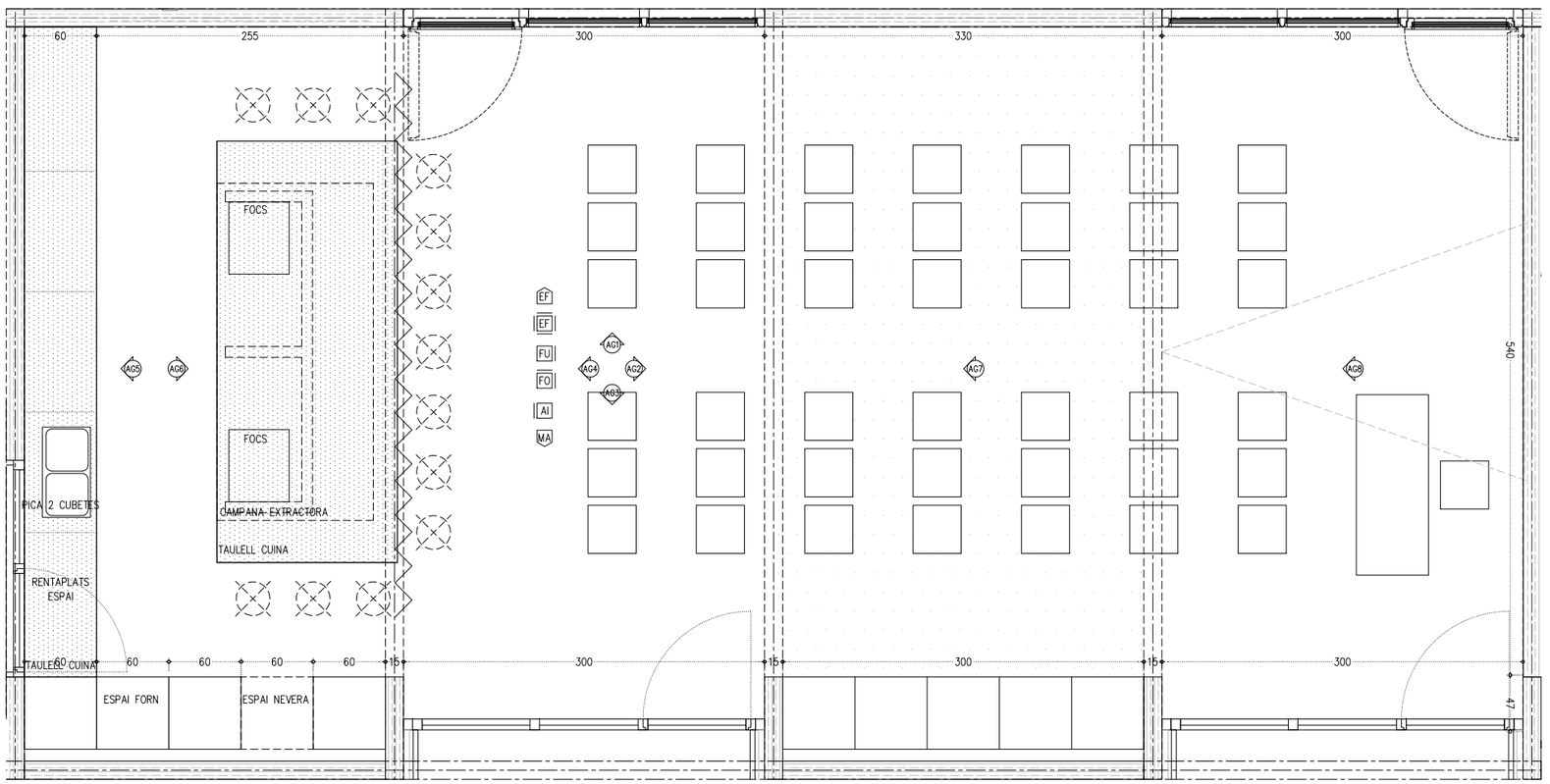
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:50 0 1 2m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES BOTIGA – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 08C2.DWG	NÚM. PLÀNOL 08C2F02 FULL...2...DE...2...



AG3. ALÇAT 3 - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT



AG1. ALÇAT 1 - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT



PLANTA PRIMERA - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

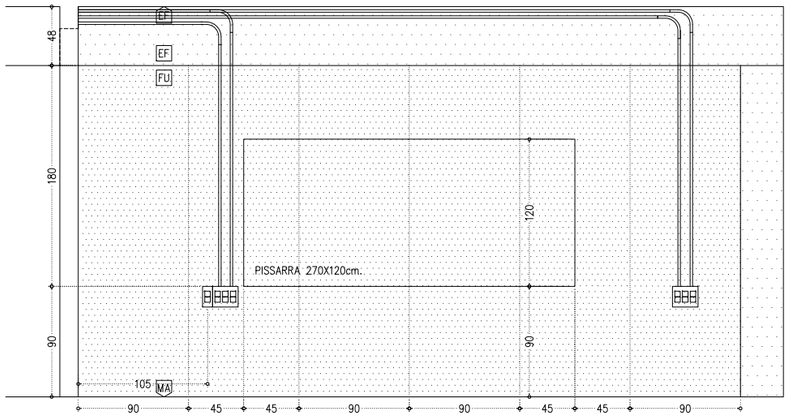
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

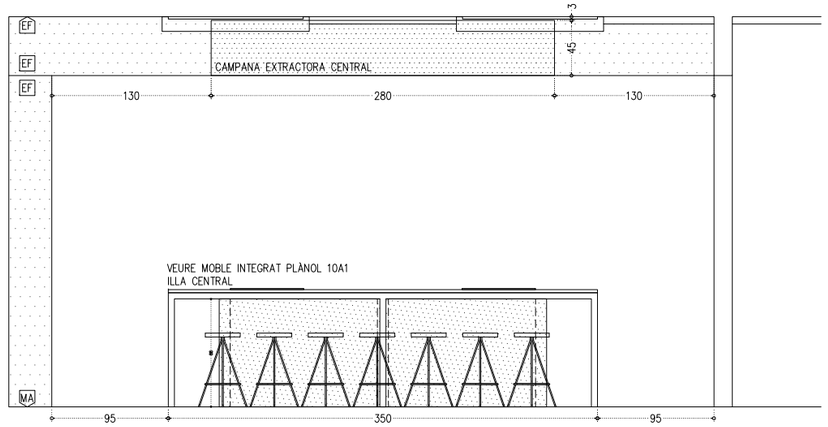
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

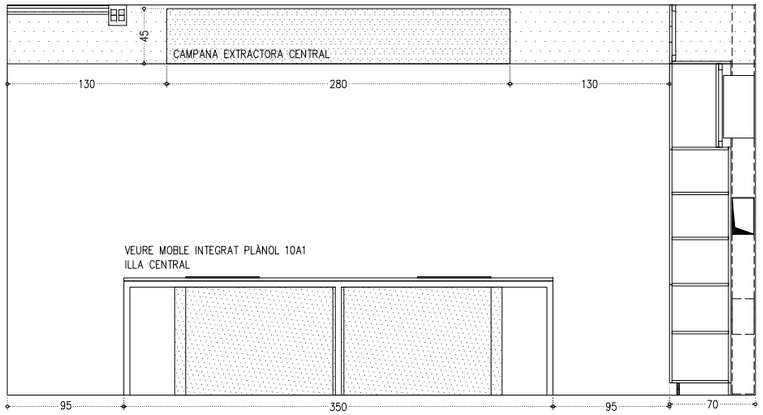
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES AULA GENERAL – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C3.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C3F01 / FULL 1 DE 2



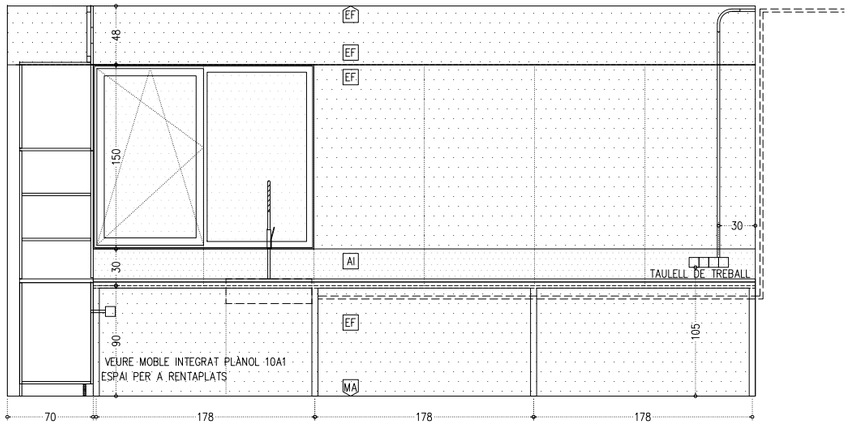
AG2. ALÇAT 2 - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT



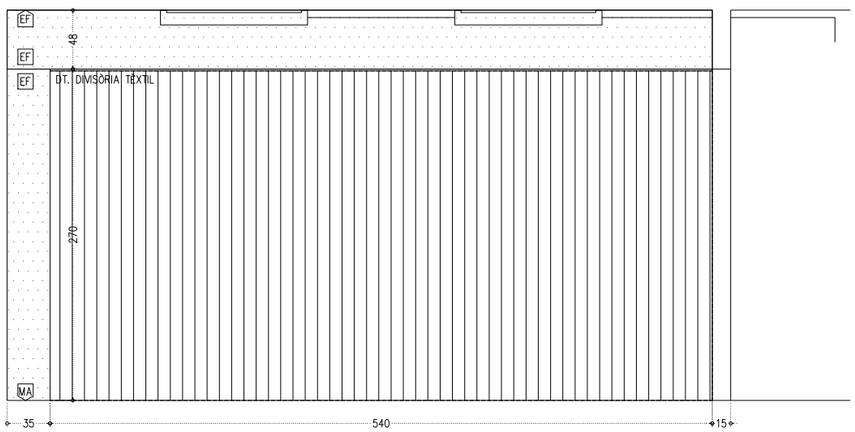
AG4. ALÇAT 4 - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT



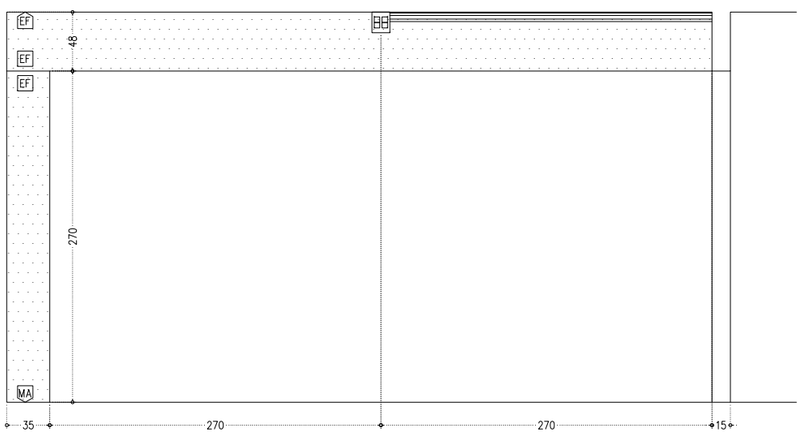
AG6. ALÇAT 6 - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT



AG5. ALÇAT 5 - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT



AG7. ALÇAT 7 - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT



AG8. ALÇAT 8 - AULA GENERAL I CUINA D'APROFITAMENT

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e: 2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

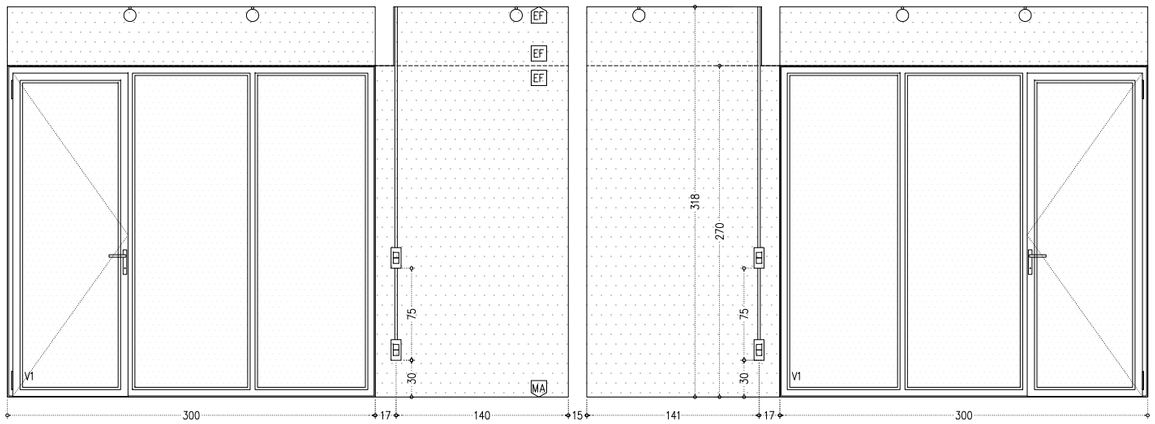
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

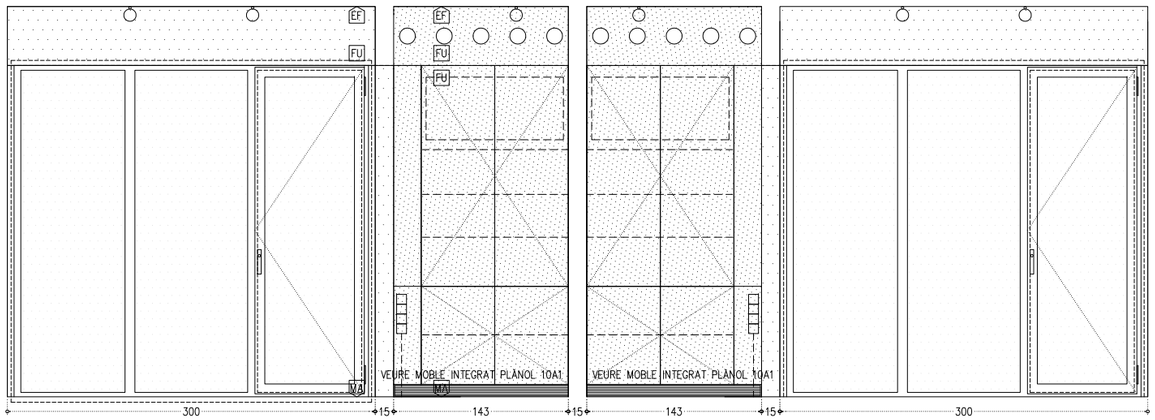
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

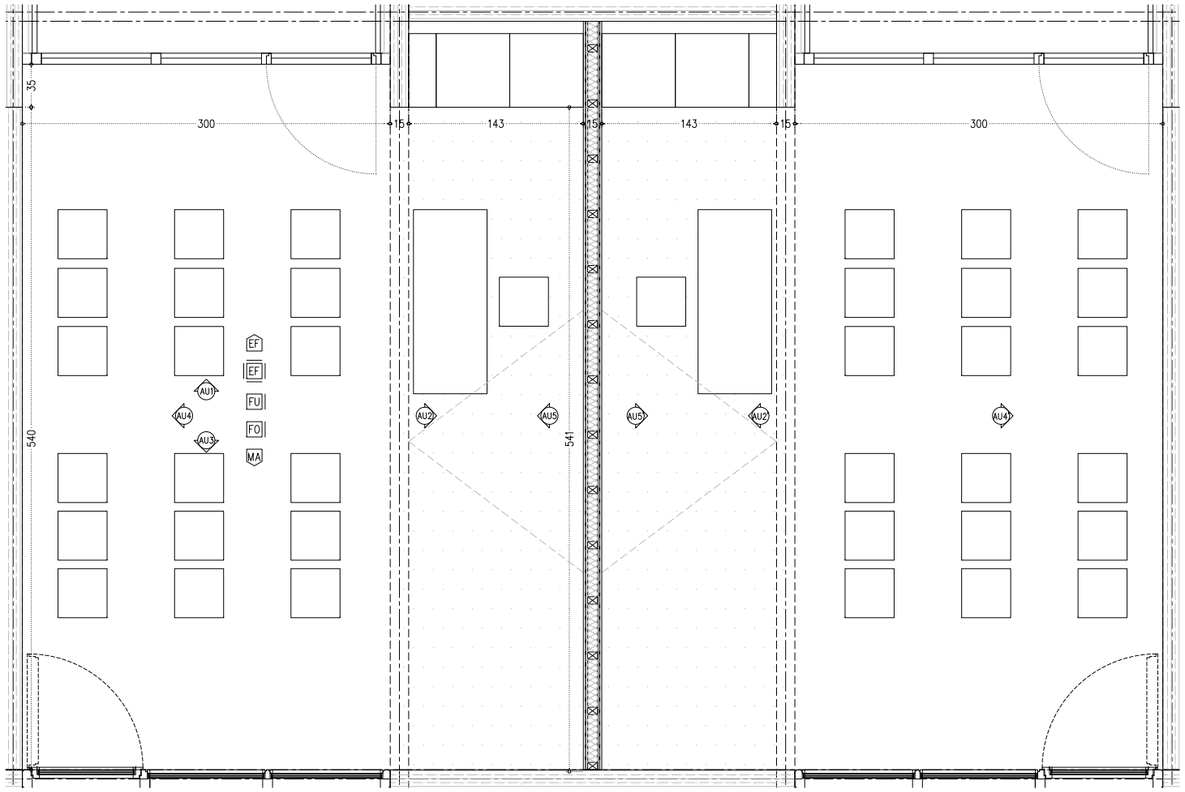
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES AULA GENERAL – ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C3.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C3F02 / FULL...2...DE...2...



AU3. ALÇAT 3 - AULA 1 - 2



AU1. ALÇAT 1 - AULA 1 - 2



PLANTA AULA 1 - 2 - PLANTA PRIMERA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

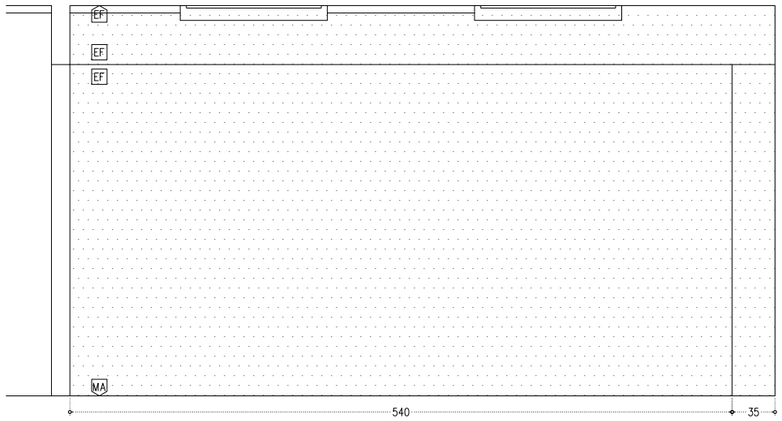
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

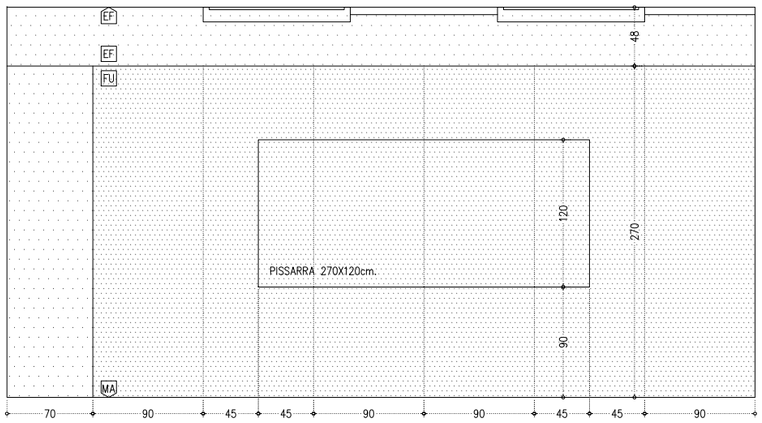
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

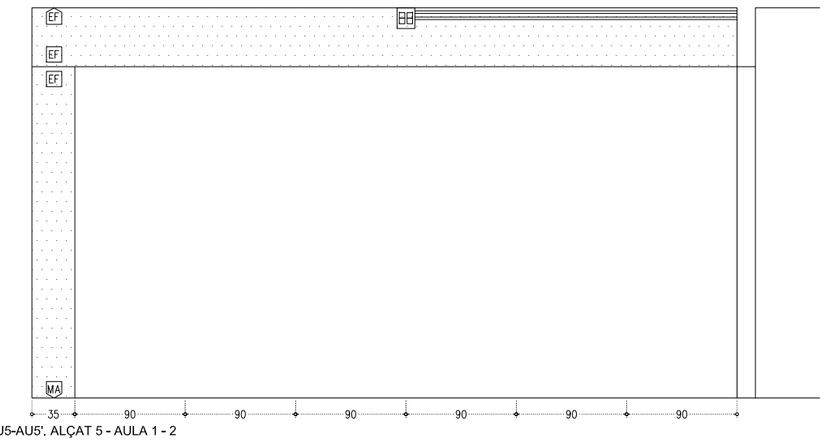
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES AULA 1-2 – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08C4F01
						NOM FITXER: 08C4.DWG	FULL 1 DE 2



AU2-AU2'. ALÇAT 2 - AULA 1 - 2



AU4-AU4'. ALÇAT 4 - AULA 1 - 2



AU5-AU5'. ALÇAT 5 - AULA 1 - 2

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

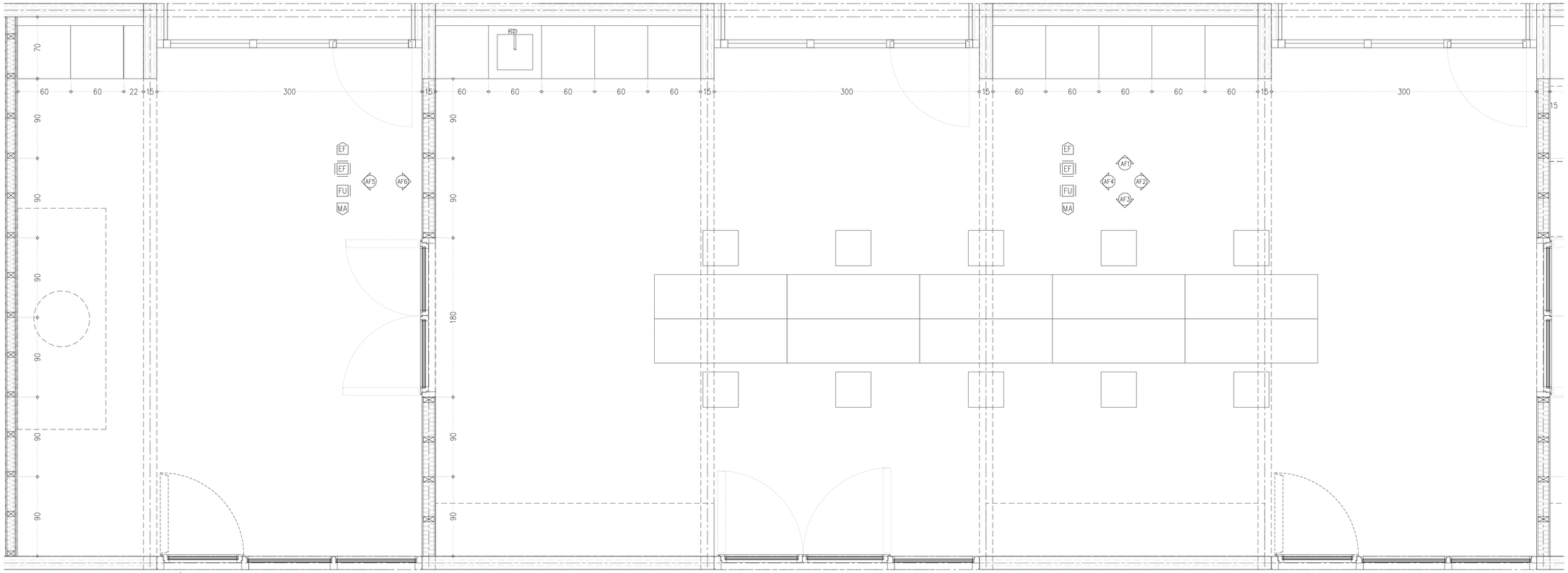
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

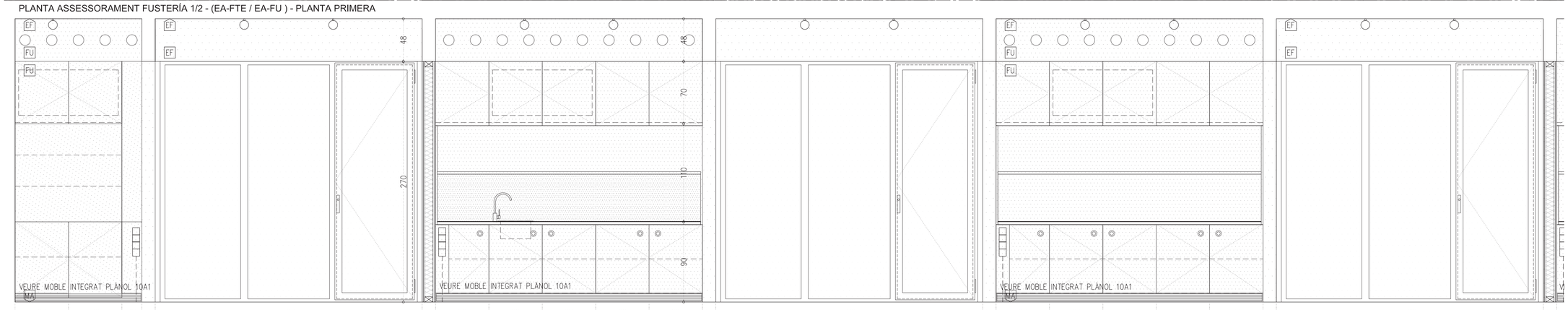
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

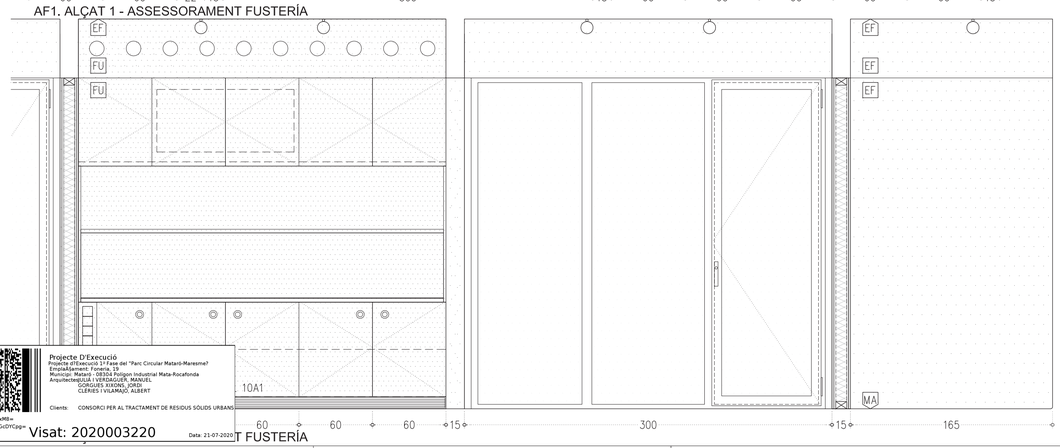
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm. (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES AULA 1-2 – ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C4.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C4F02 / FULL...2...DE...2...



PLANTA ASSESSORAMENT FUSTERÍA 1/2 - (EA-FTE / EA-FU) - PLANTA PRIMERA



AF1. ALÇAT 1 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA



ASSESSORAMENT FUSTERÍA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Equip: VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXI2FCdaIpoGWWFJGAUWuMB=
Hash COAC: hotOnXa8vqggiqMxp3nGcDYCgp=
Ref: COAC-20200032203271A2-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR
JAAS Julià Arquitectes Associats
JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME

ESCALES
1:25
0 50 100cm.
ORIGINALS DIN A–1
GRÀFIQUES

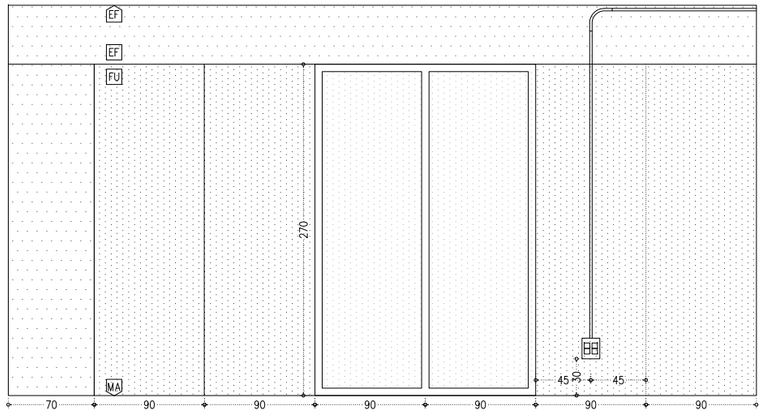
NOM DEL PLÀNOL
SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
DETALL ESTANÇES
ASSESSORAMENT FUSTERÍA – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS

DATA
JUNY 2020

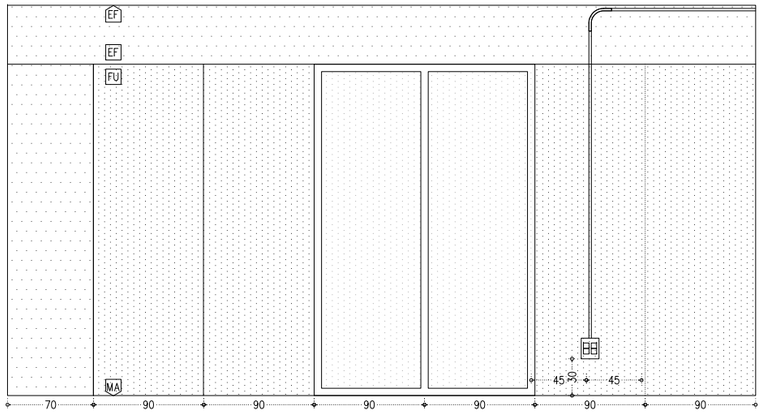
NÚM. PLÀNOL
08C5F01

NOM FITXER
08C5.DWG

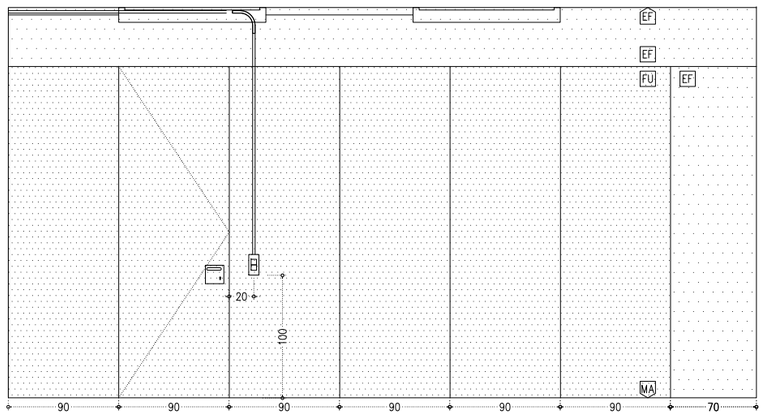
FULL 1 DE 3



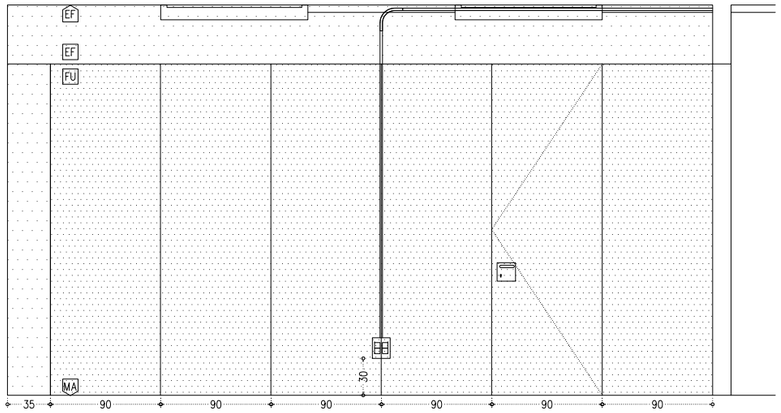
AF6. ALÇAT 6 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA



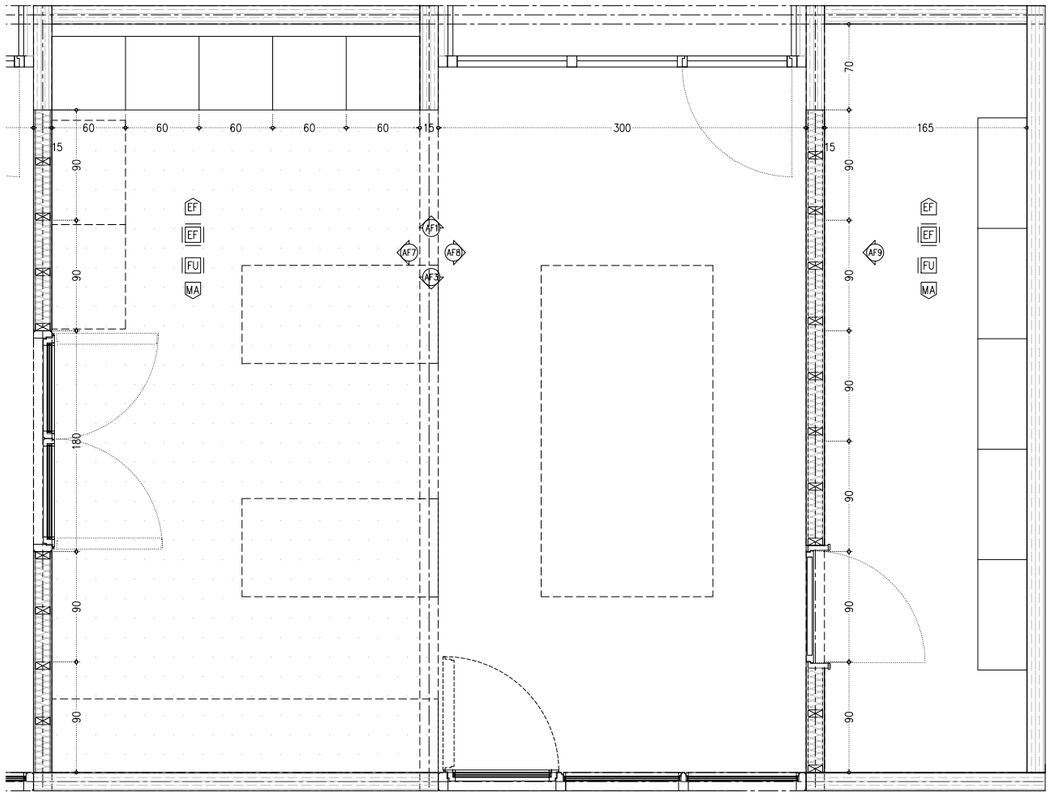
AF2. ALÇAT 2 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA



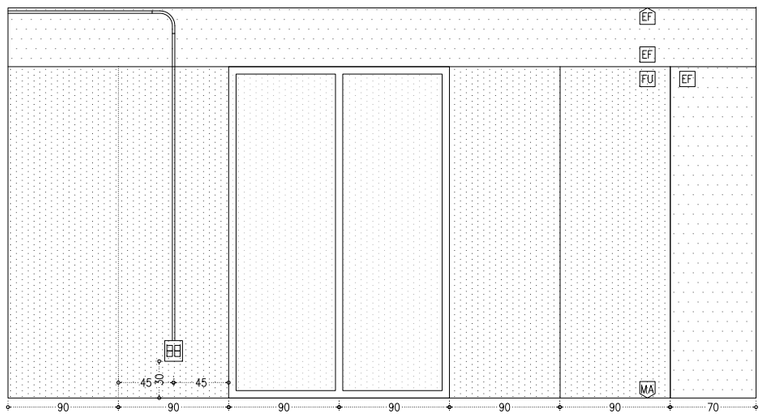
AF9. ALÇAT 9 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA



AF8. ALÇAT 8 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA



PLANTA ASSESSORAMENT FUSTERÍA 2/2 (EA-FTA) - PLANTA PRIMERA



AF7. ALÇAT 7 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

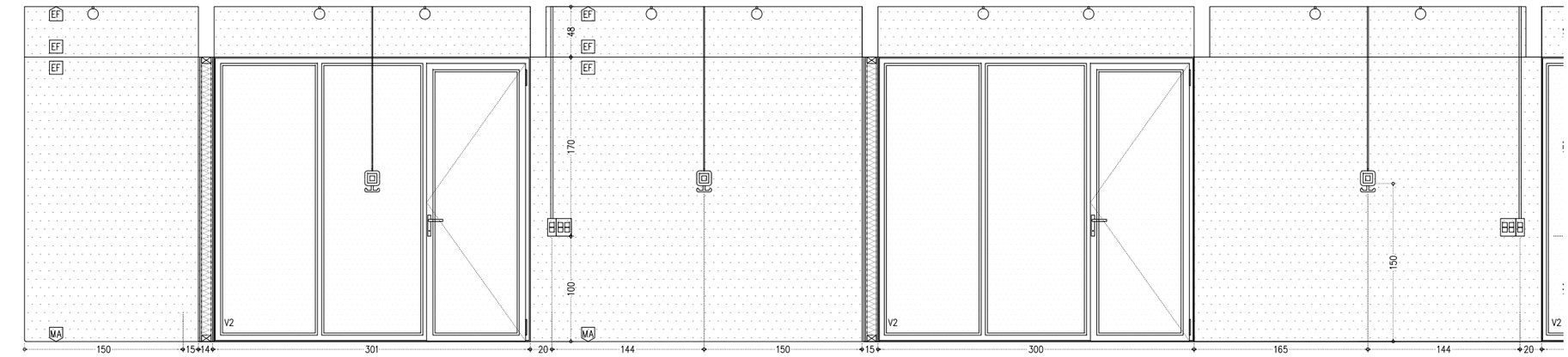
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

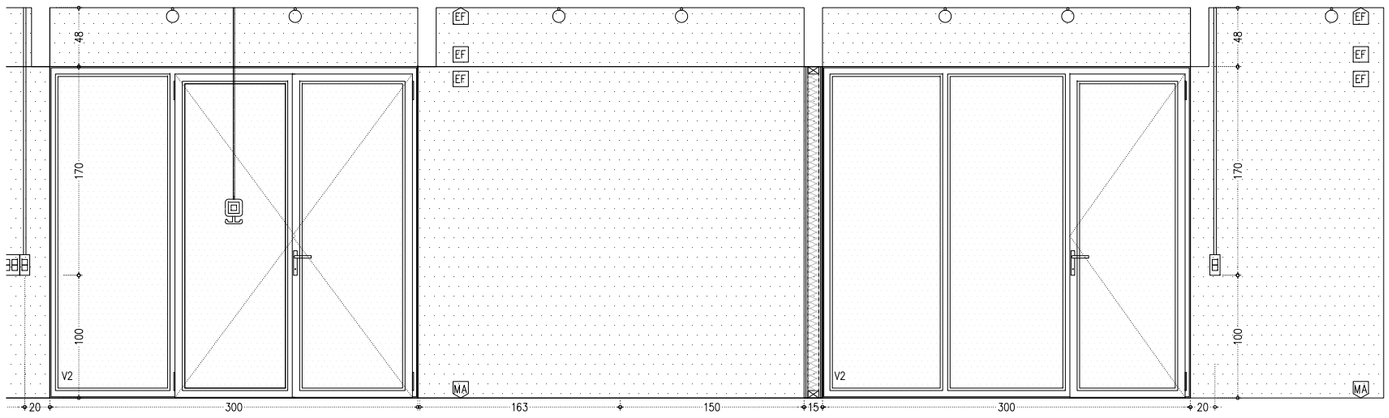
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

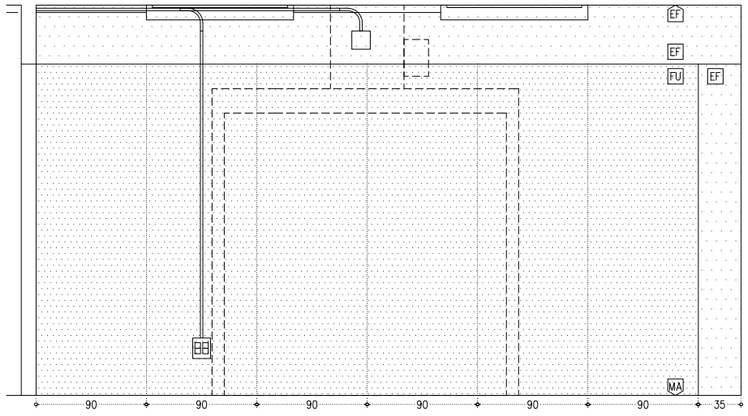
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm. (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES — ASSESSORAMENT FUSTERÍA - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C5.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C5F02 / FULL 2 DE 3



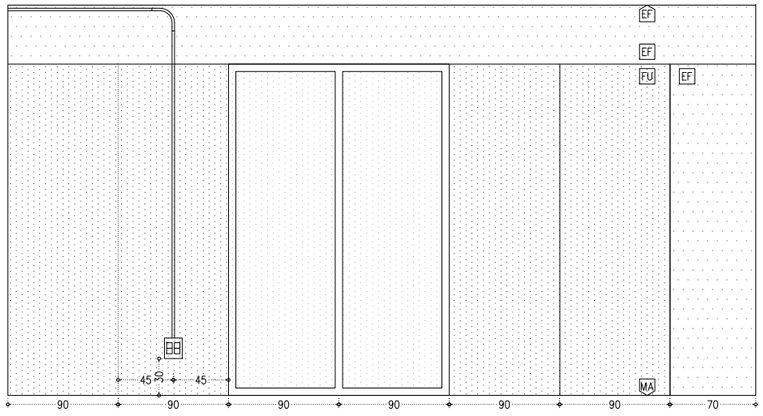
AF3. ALÇAT 3 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA



AF3. ALÇAT 3 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA



AF5. ALÇAT 5 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA



AF4. ALÇAT 4 - ASSESSORAMENT FUSTERÍA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e: 2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

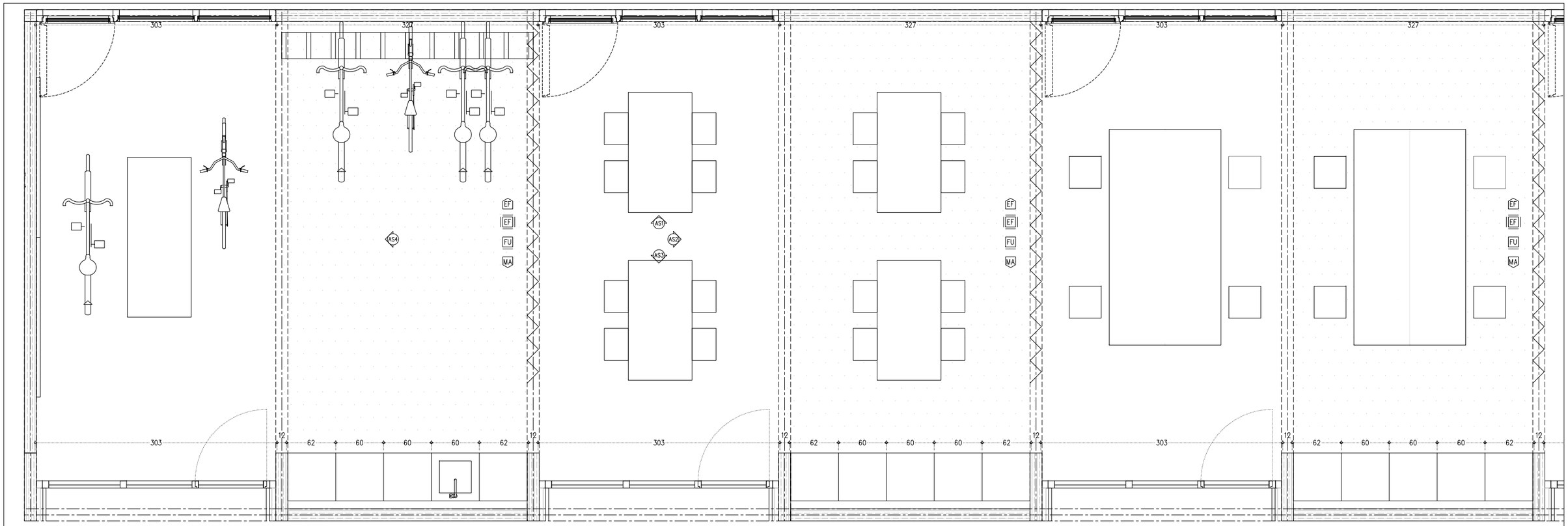
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

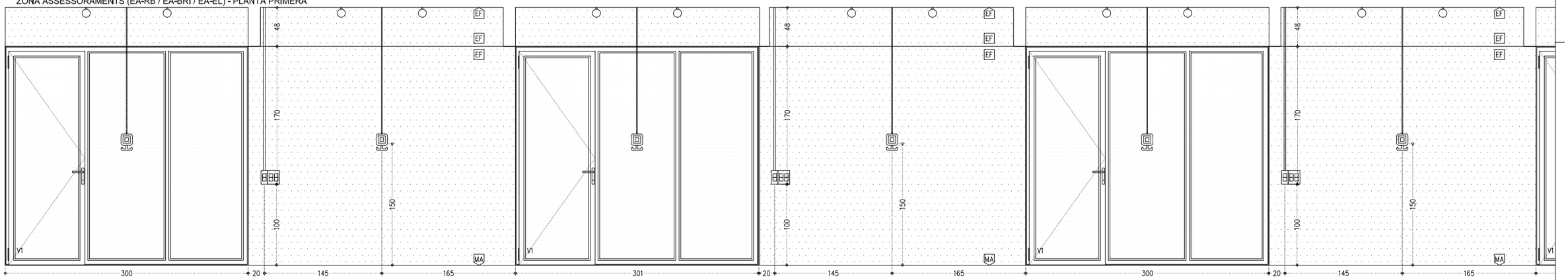
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm. (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES — ASSESSORAMENT FUSTERÍA – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 08C5.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C5F03 — FULL 3 DE 3

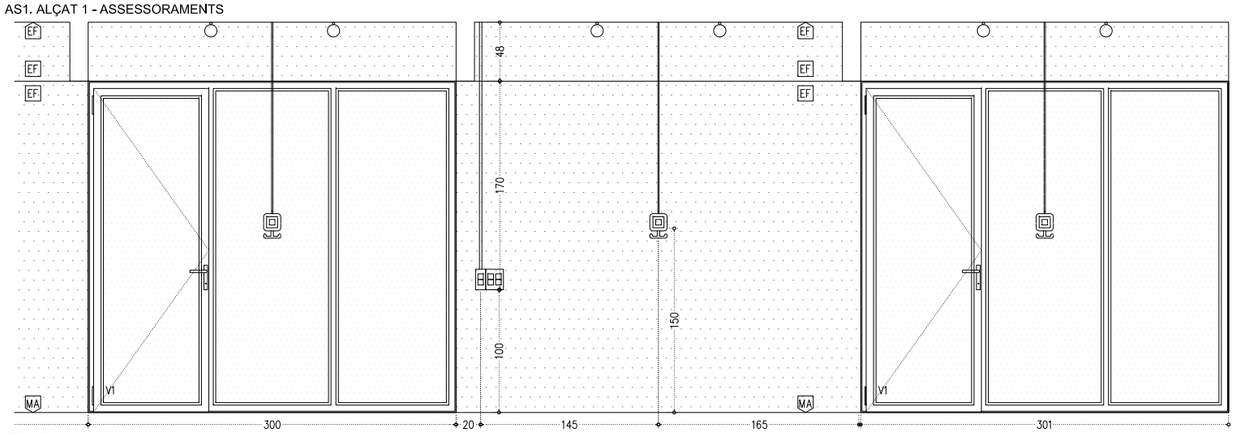


ZONA ASSESSORAMENTS (EA-RB / EA-BRI / EA-EL) - PLANTA PRIMERA



AS1. ALÇAT 1 - ASSESSORAMENTS

EIX ESTRUCTURA



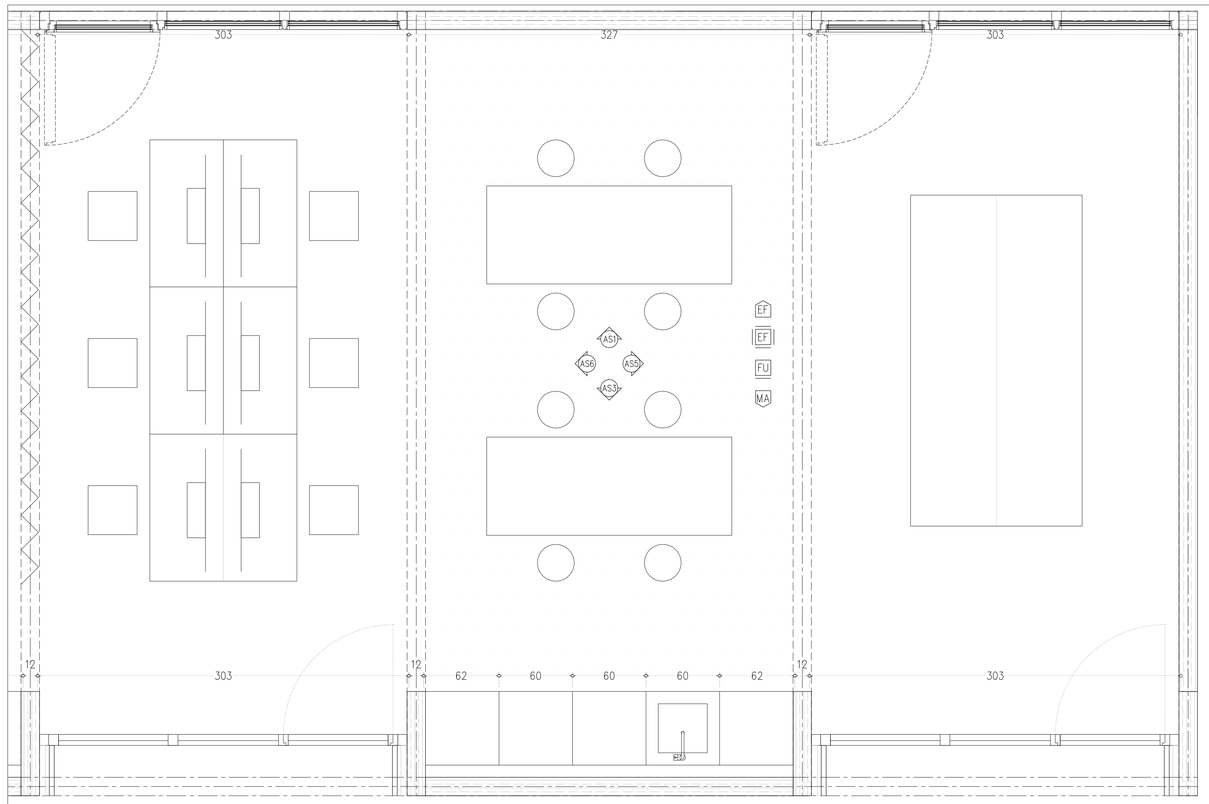
EIX ESTRUCTURA

AS1. ALÇAT 1 - ASSESSORAMENTS

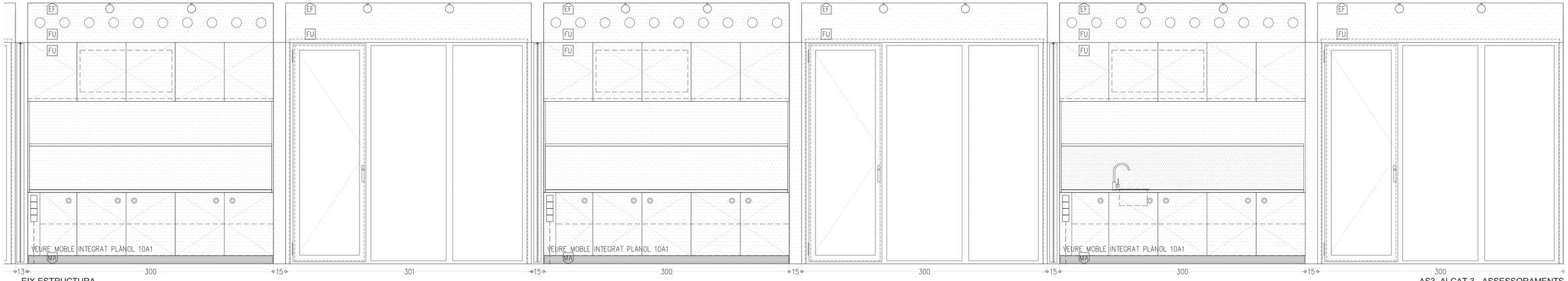
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

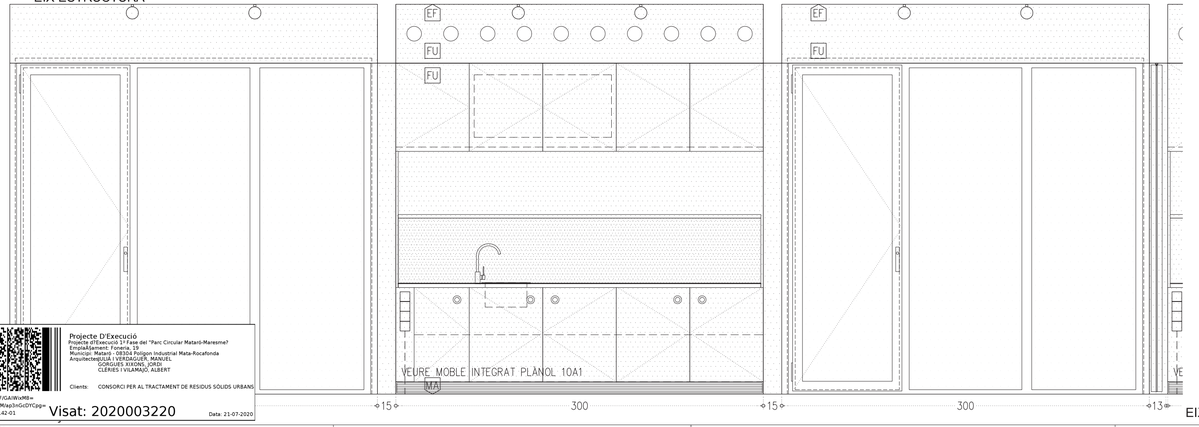
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A–1	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES ASSESSORAMENTS – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C6.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C6F01 / FULL 1 DE 3



ZONA ASSESSORAMENTS (EA-TE) - PLANTA PRIMERA



EIX ESTRUCTURA



EIX ESTRUCTURA

AS3. ALÇAT 3 - ASSESSORAMENTS

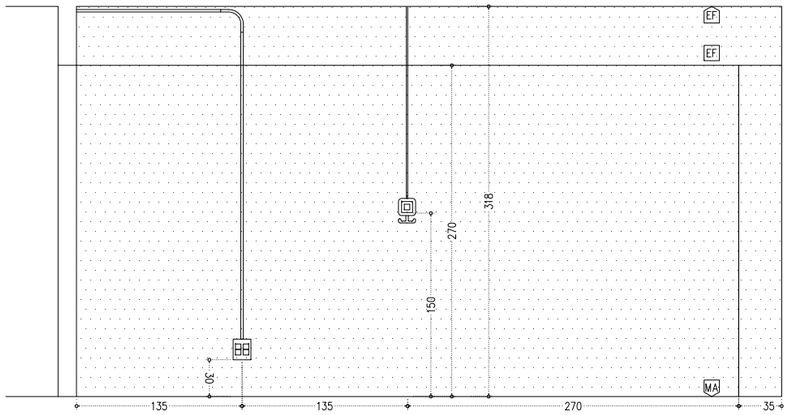
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

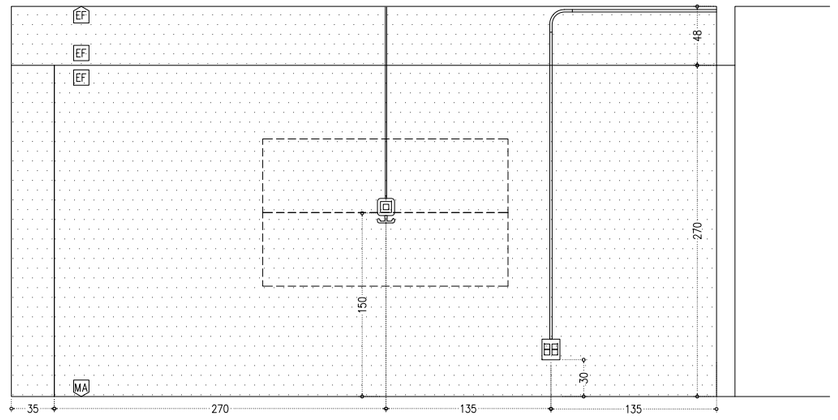
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020
Hash: 7+9uX1CPCdxKp0JWWYGAiWUvMEo=
Hash COAC: hotOnXa8vzpgIpMxp3nGzDYCgp=
Ref: COAC:2020003220-527142-01

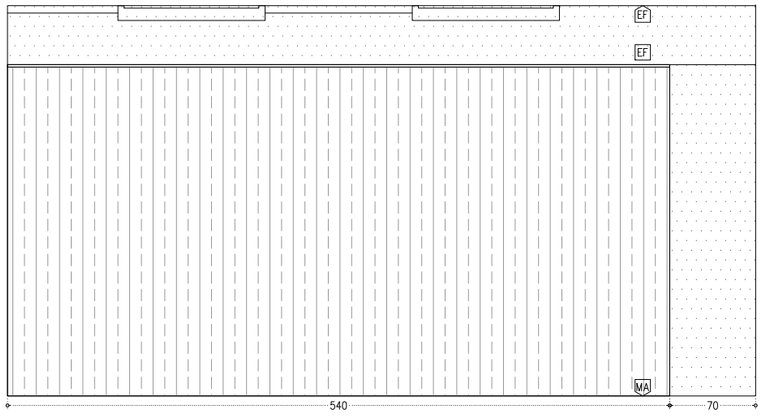
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA · ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER · JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:25 0 50 100cm. ORIGINALS DIN A–1	NOM DEL PLÀNOL SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES GRÀFIQUES ASSESSORAMENTS – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS 08C6.DWG	DATA JUNY 2020 NOM FITXER	NÚM. PLÀNOL 08C6F02 FULL...2...DE...3



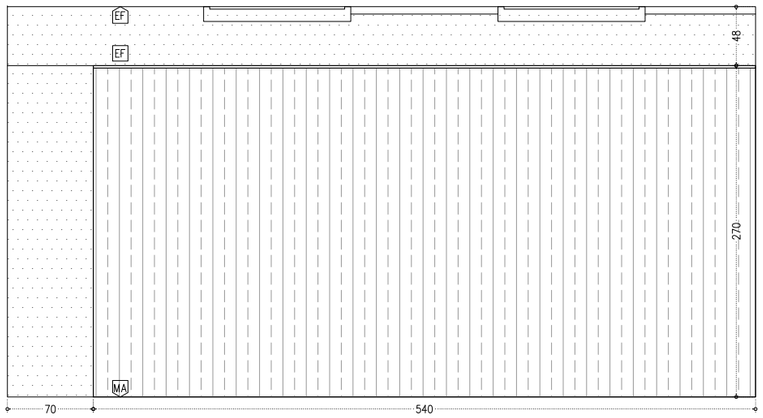
AS5. ALÇAT 5 - ASSESSORAMENTS



AS4. ALÇAT 4 - ASSESSORAMENTS



AS2. ALÇAT 2 - ASSESSORAMENTS



AS6. ALÇAT 6 - ASSESSORAMENTS

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

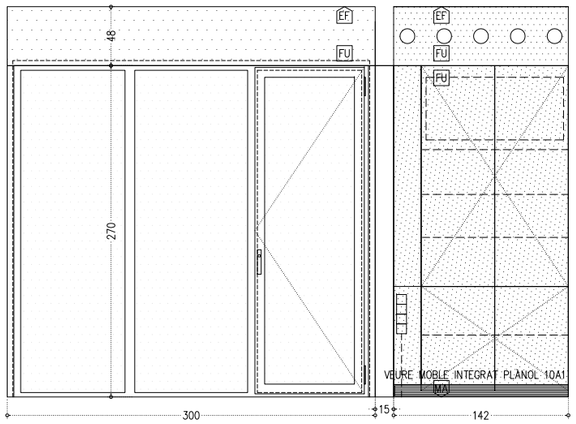
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀLLICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

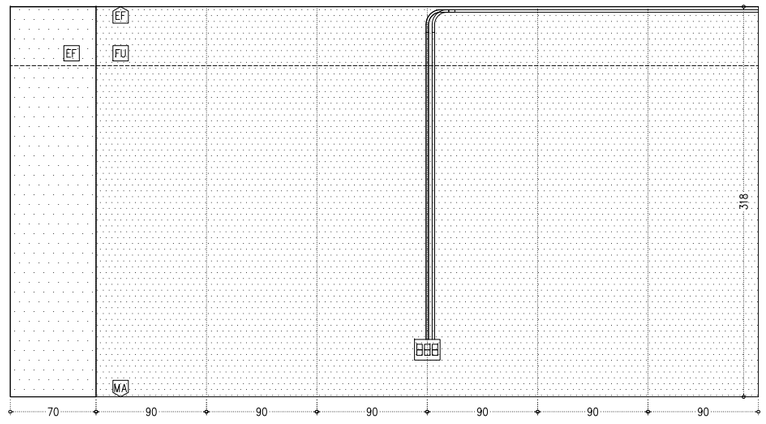
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

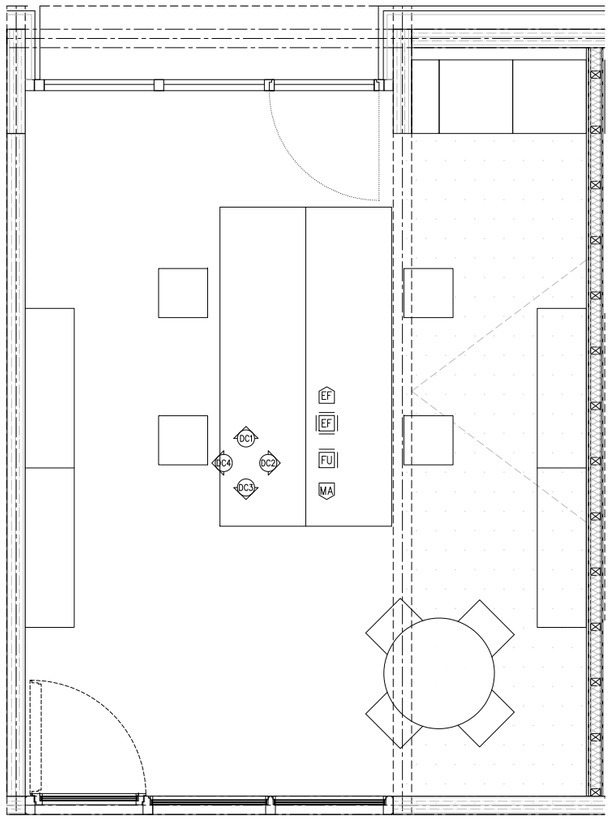
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES A	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES ASSESSORAMENTS – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS 08C6.DWG	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER	NÚM. PLÀNOL: 08C6F02 — FULL 3 DE 3



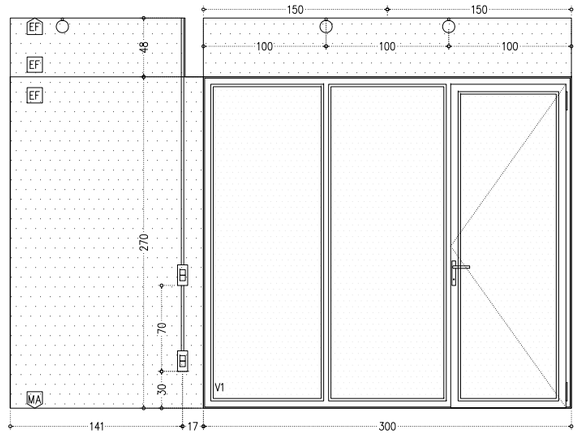
DC1. ALÇAT 1 - DESPATX DE COORDINACIÓ



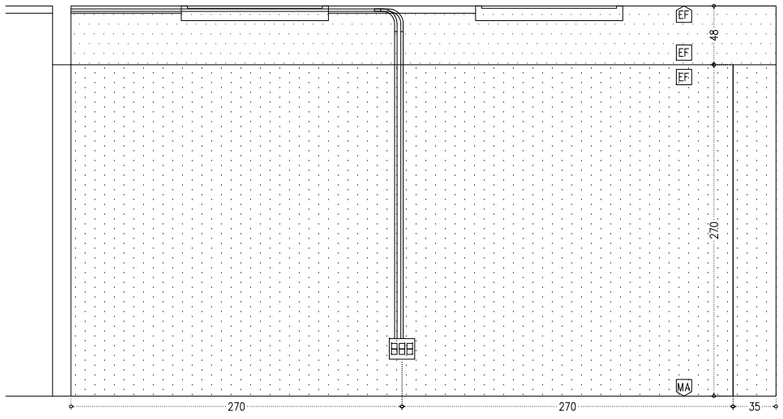
DC2. ALÇAT 2 - DESPATX DE COORDINACIÓ



PLANTA DESPATX COORDINACIÓ - PLANTA PRIMERA



DC3. ALÇAT 3 - DESPATX DE COORDINACIÓ



DC4. ALÇAT 4 - DESPATX DE COORDINACIÓ

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

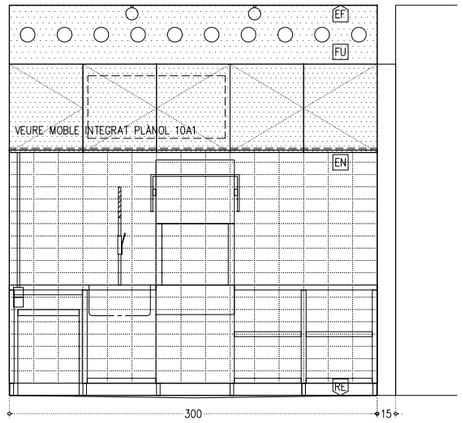
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

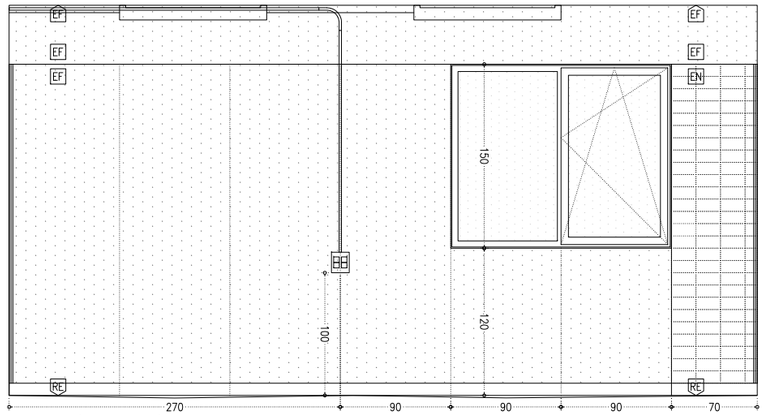
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

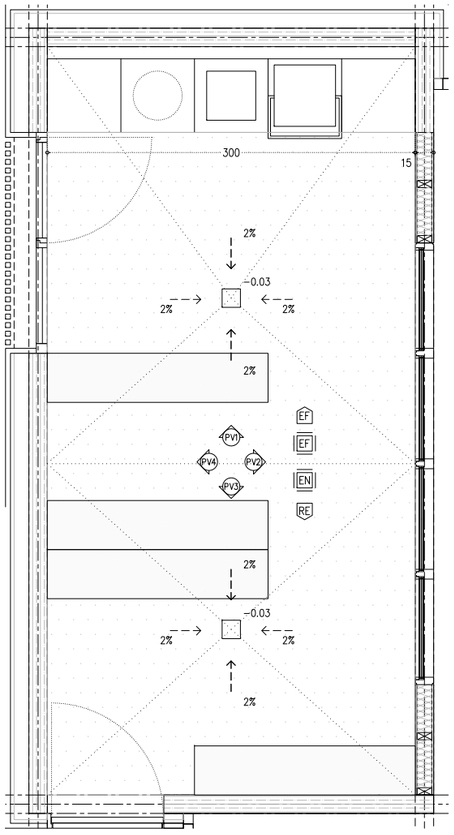
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES DESPATX COORDINACIÓ - PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08C7F01
						NOM FITXER: 08C7.DWG	FULL.....1.....DE.....1.....



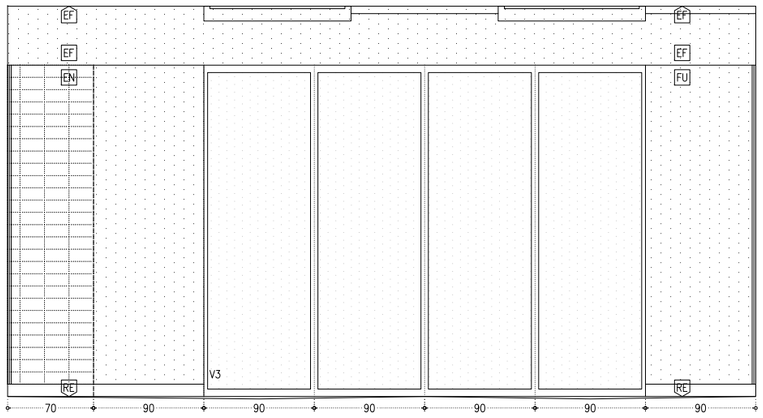
PV1. ALÇAT 1 - ÀREA DE PRÉSTEC DE VAIXELLA



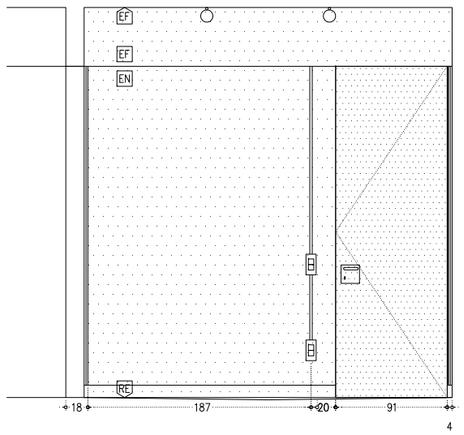
PV4. ALÇAT 4 - ÀREA DE PRÉSTEC DE VAIXELLA



ÀREA DE PRÉSTEC VAIXELLA - PLANTA BAIXA



PV2. ALÇAT 2 - ÀREA DE PRÉSTEC DE VAIXELLA



PV3. ALÇAT 3 - ÀREA DE PRÉSTEC DE VAIXELLA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

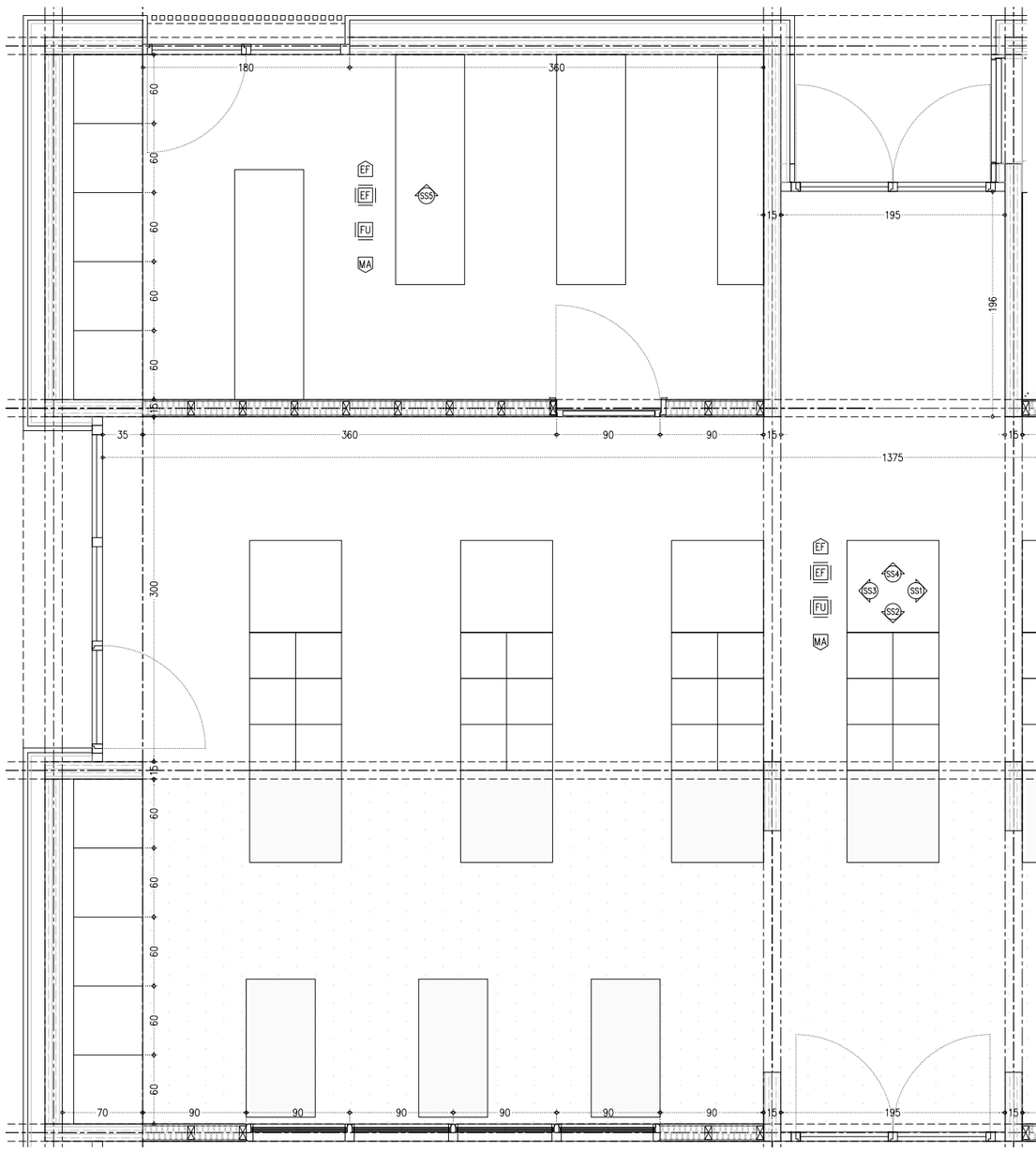
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

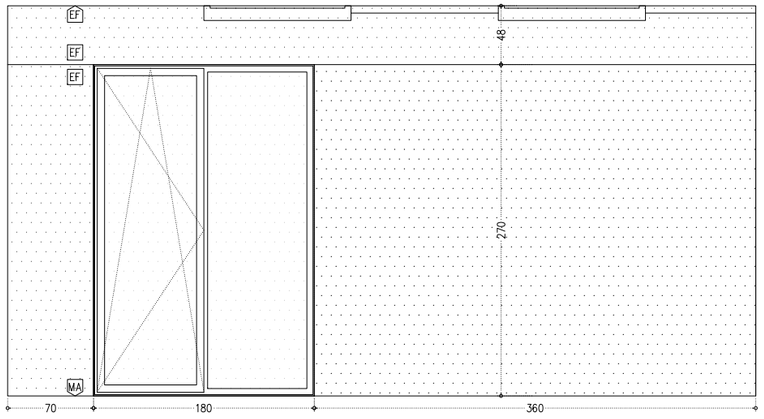
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES — ÀREA NETEJA PRÉSTEC – PLANTES I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C8.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C8F01 (FULL....1....DE....1....)



SCRAP STORE - PLANTA BAIXA



SS5. ALÇAT 5 - SCRAP STORE

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES

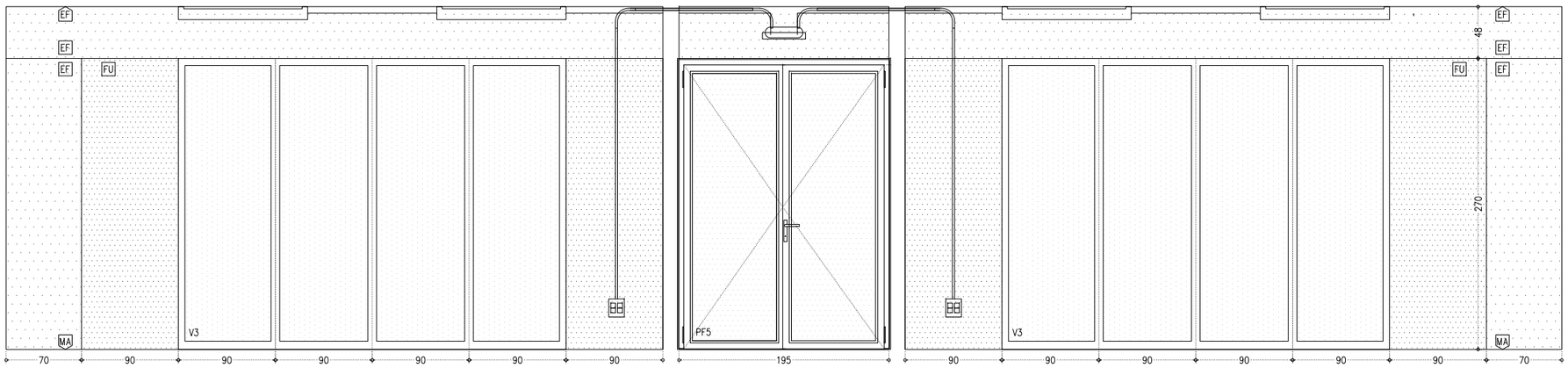
NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES SCRAP STORE – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS

DATA: JUNY 2020

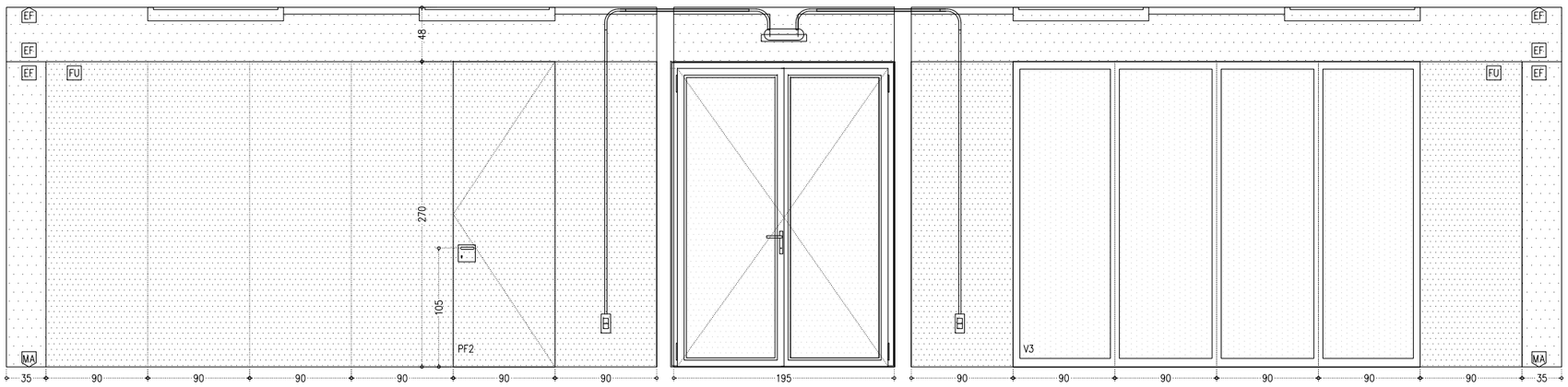
NOM FITXER: 08C9.DWG

NÚM. PLÀNOL: 08C9F01

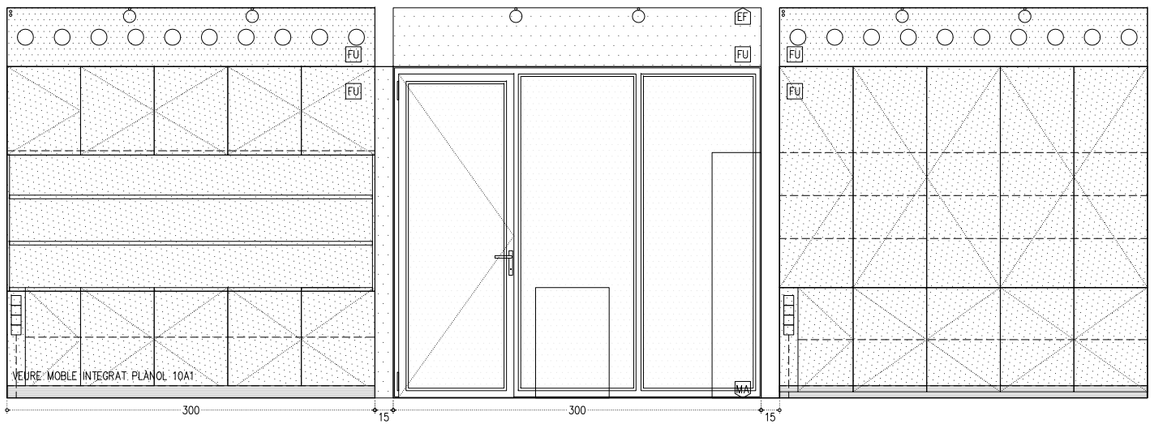
FULL 1 DE 2



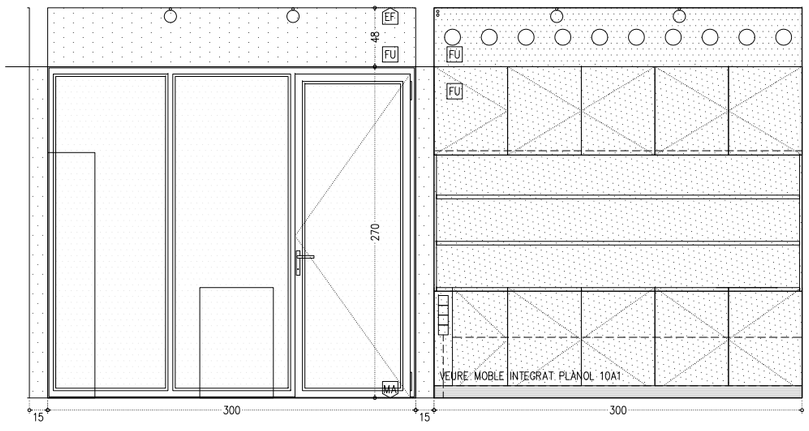
SS2. ALÇAT 2 - SCRAP STORE



SS4. ALÇAT 4 - SCRAP STORE



SS3. ALÇAT 3 - SCRAP STORE



SS1. ALÇAT 1 - SCRAP STORE

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

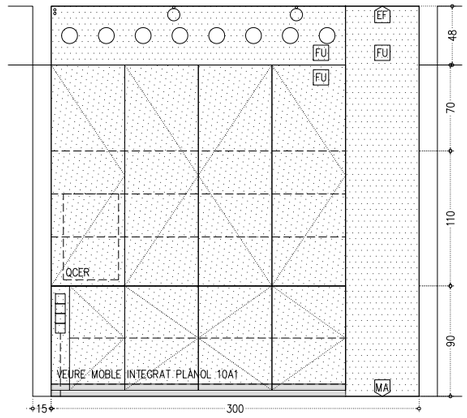
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

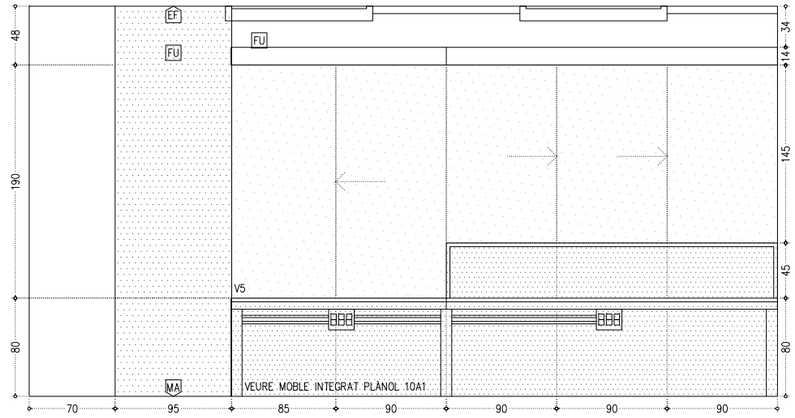
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

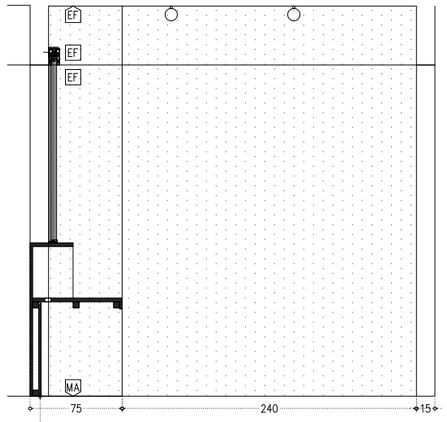
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES SCRAP STORE – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C9.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C9F02 / FULL...2...DE...2...



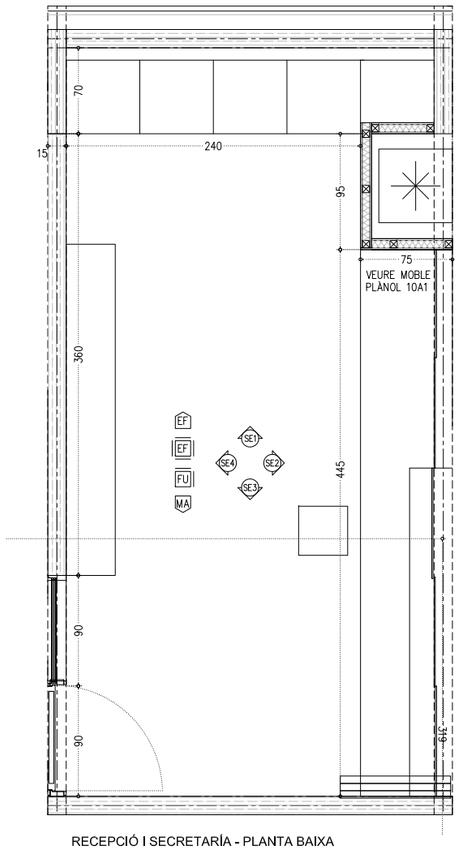
SE1. ALÇAT 1 - SECRETARÍA



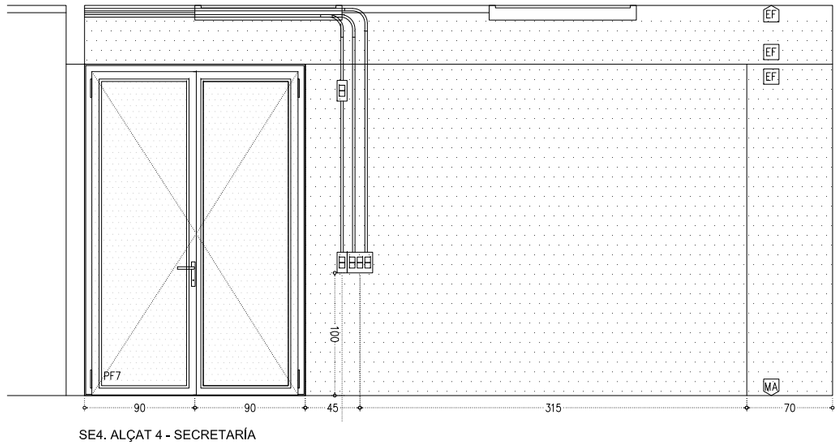
SE2. ALÇAT 2 - SECRETARÍA



SE3. ALÇAT 3 - SECRETARÍA



RECEPCIÓ I SECRETARÍA - PLANTA BAIXA



SE4. ALÇAT 4 - SECRETARÍA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e: 2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

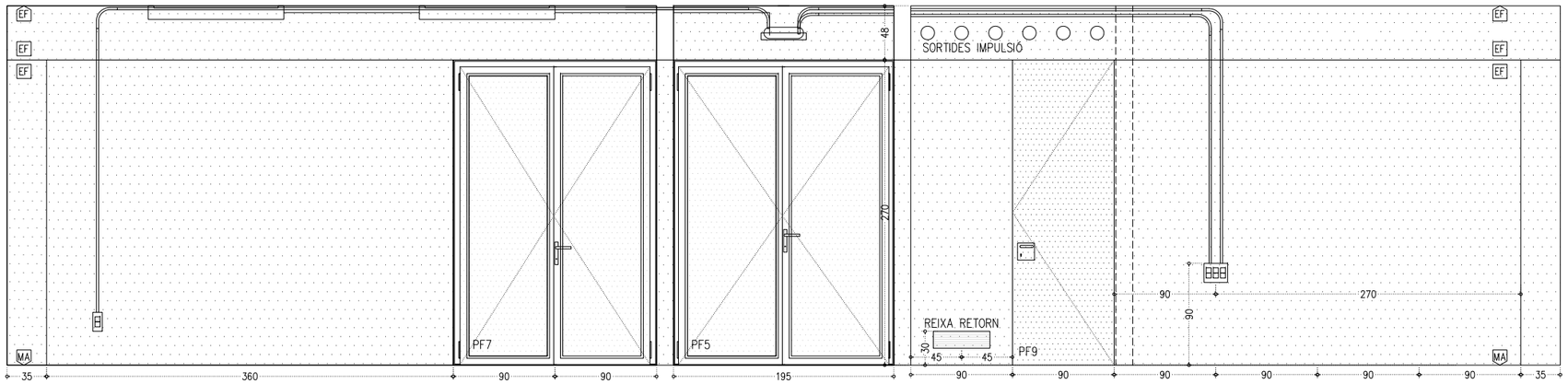
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

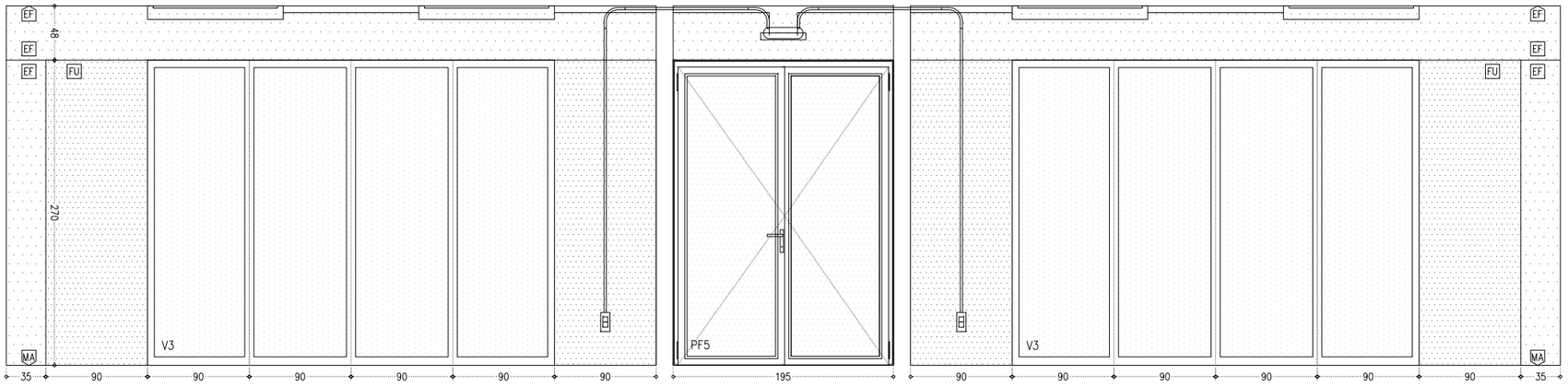
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

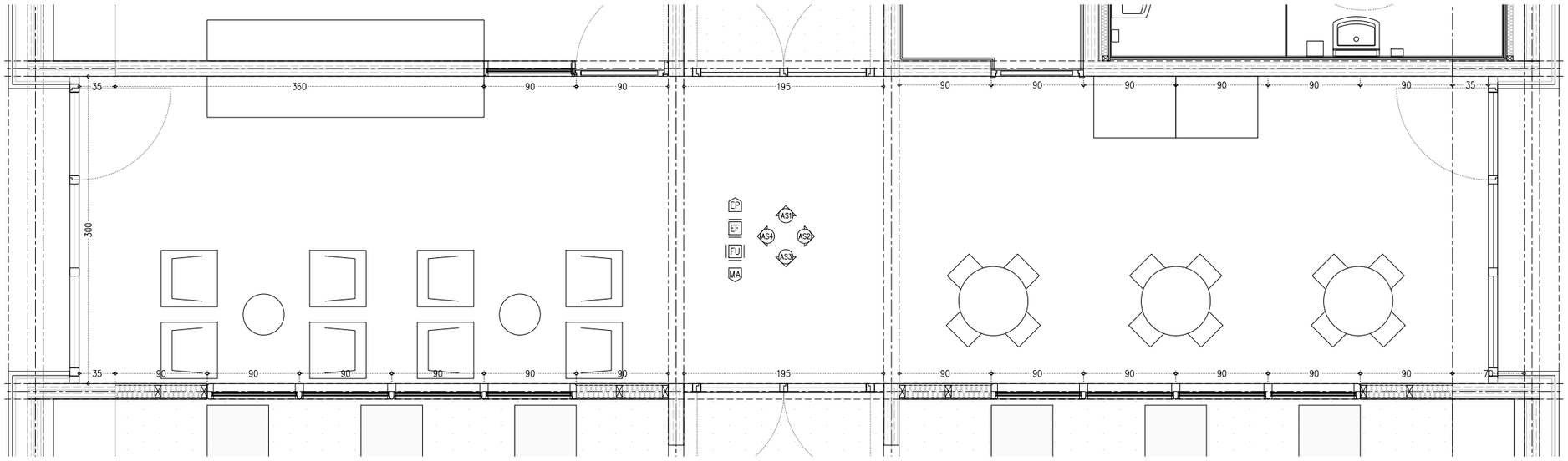
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES SECRETARÍA – PLANTES I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08C10F01
						NOM FITXER: 08C10.DWG	FULL 1 DE 1



AS1. ALÇAT 1 - AREA DE SOCIALITZACIÓ



AS3. ALÇAT 3 - AREA DE SOCIALITZACIÓ



ÀREA DE SOCIALITZACIÓ - PLANTA BAIXA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e: 2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

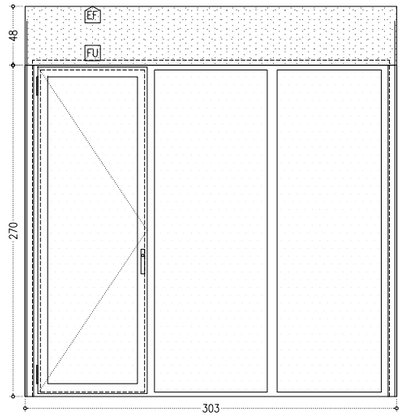
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

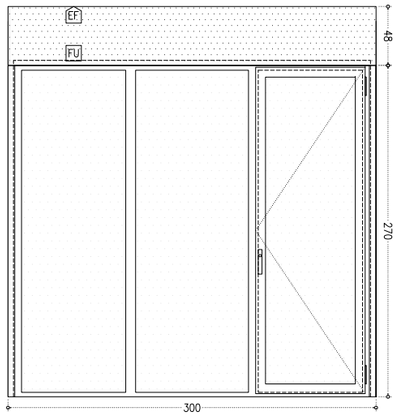
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES ÀREA SOCIALITZACIÓ – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08C11F01
						NOM FITXER: 08C11.DWG	FULL 1 DE 2



AS2. ALÇAT 2 - ÀREA DE SOCIALITZACIÓ



AS4. ALÇAT 4 - ÀREA DE SOCIALITZACIÓ

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

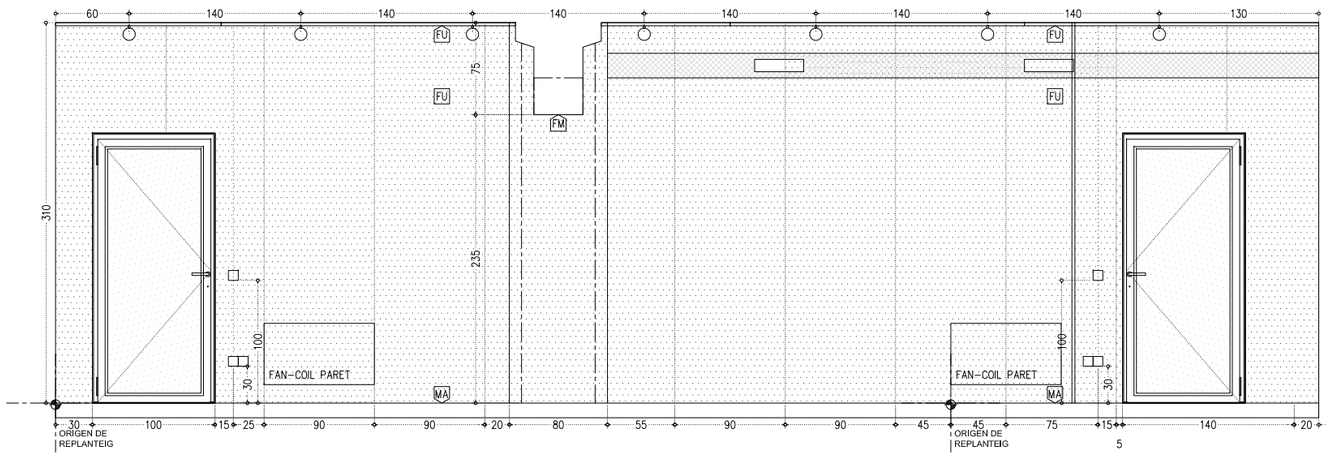
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

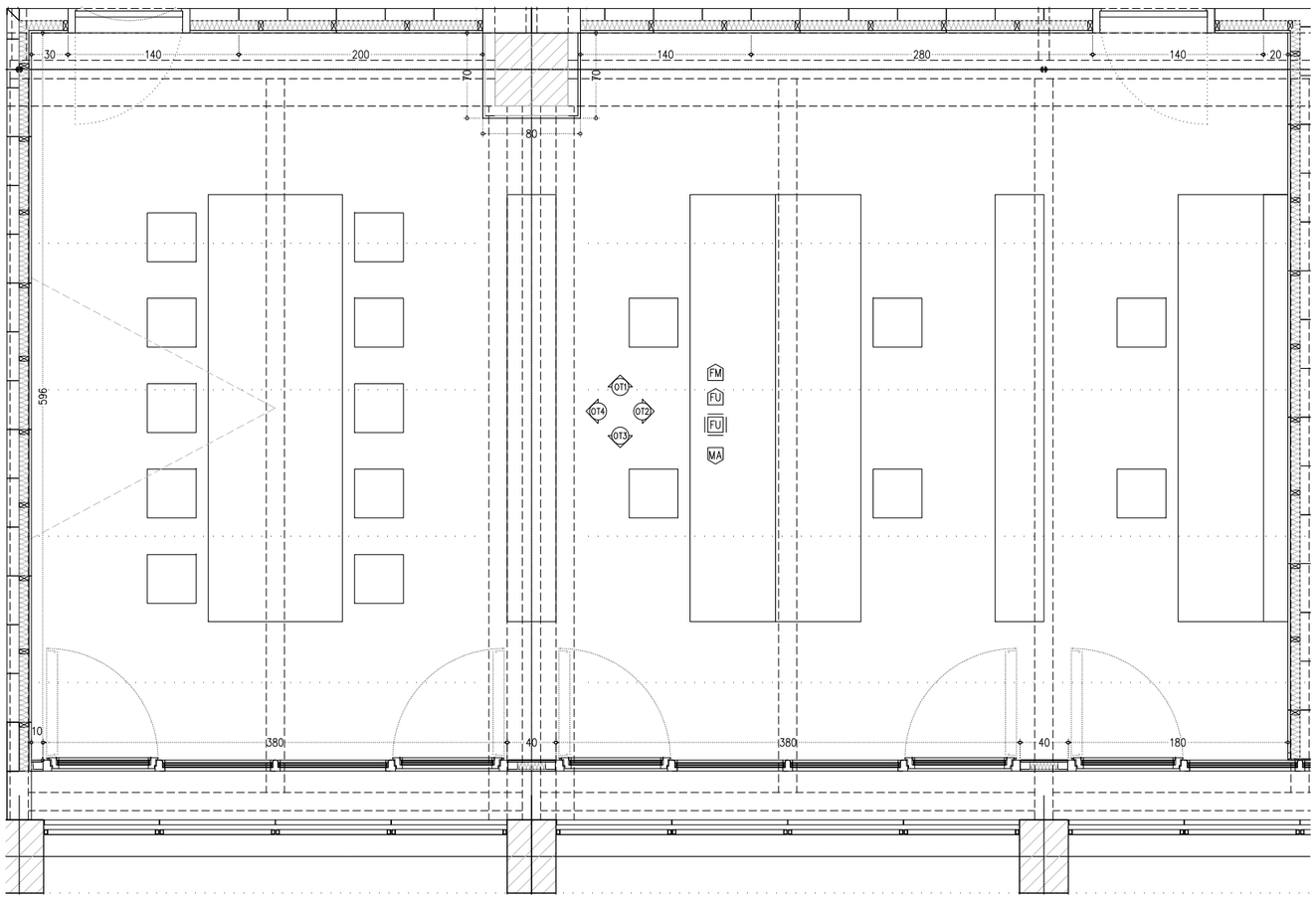
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (ORIGINALS DIN A-1) 0 50 100cm. (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES SALA REUNIONS – PLANTA I ALÇATS DESENVOLUPATS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08C11F02
						NOM FITXER: 08C11.DWG	FULL...2...DE...2...



OT1. ALÇAT 1 - OFICINA TÈCNICA



PLANTA OFFICE VOLUMINOSOS - PLANTA PRIMERA ED.TRACT. VOLUMINOSOS

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

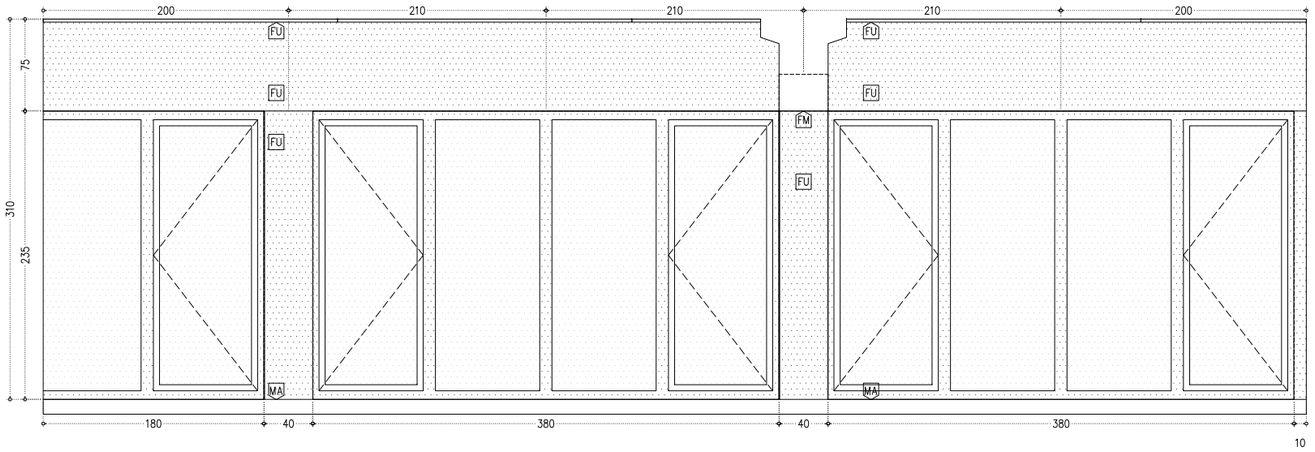
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

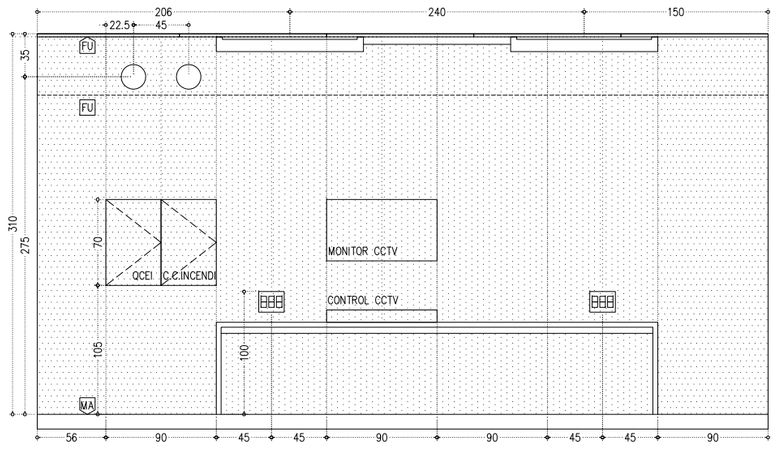
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

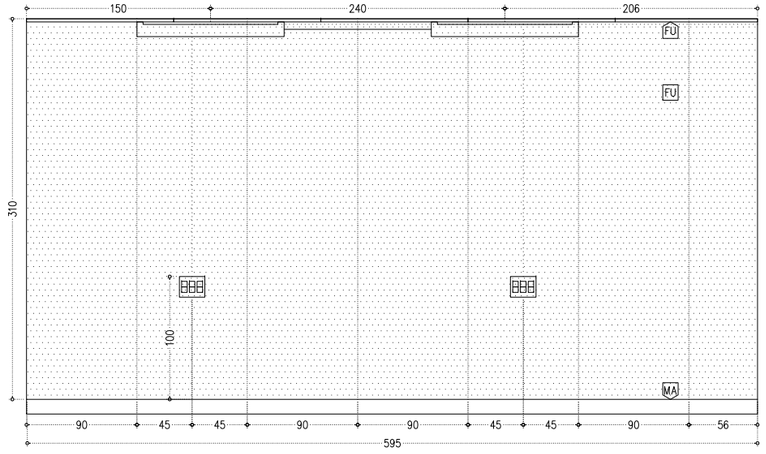
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 ORIGINALS DIN A-1; 0 50 100cm GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES OFICINA TÈCNICA – PLANTA PRIMERA ED.VOLUM.	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 08C12.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C12F01; FULL...1...DE...2...



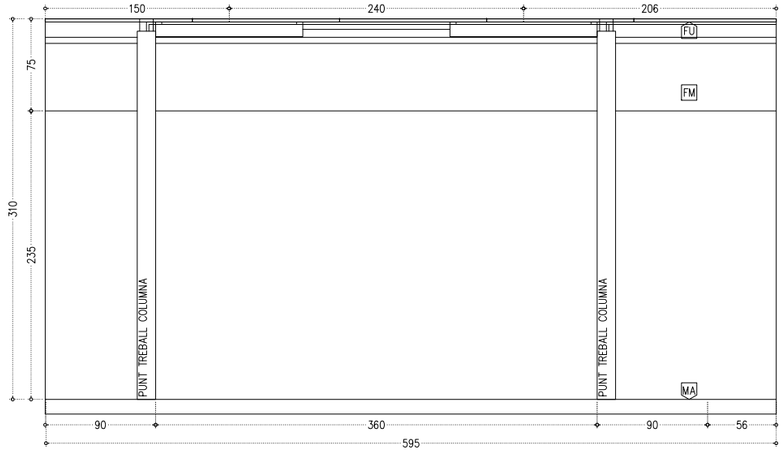
OT3. ALÇAT 3 - OFICINA TÈCNICA ED.TRAC. VOLUMINOSOS



OT2. ALÇAT 2 - OFICINA TÈCNICA ED.TRAC. VOLUMINOSOS



OT4. ALÇAT 4 - OFICINA TÈCNICA ED.TRAC. VOLUMINOSOS



OT5. ALÇAT 5 - OFICINA TÈCNICA ED.TRAC. VOLUMINOSOS

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

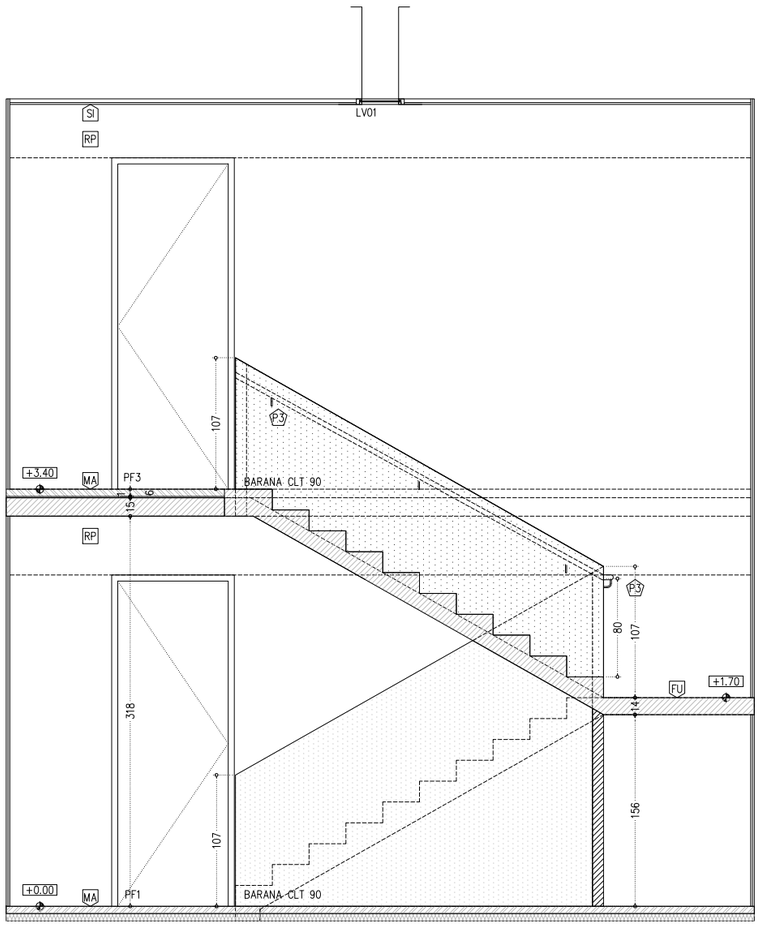
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

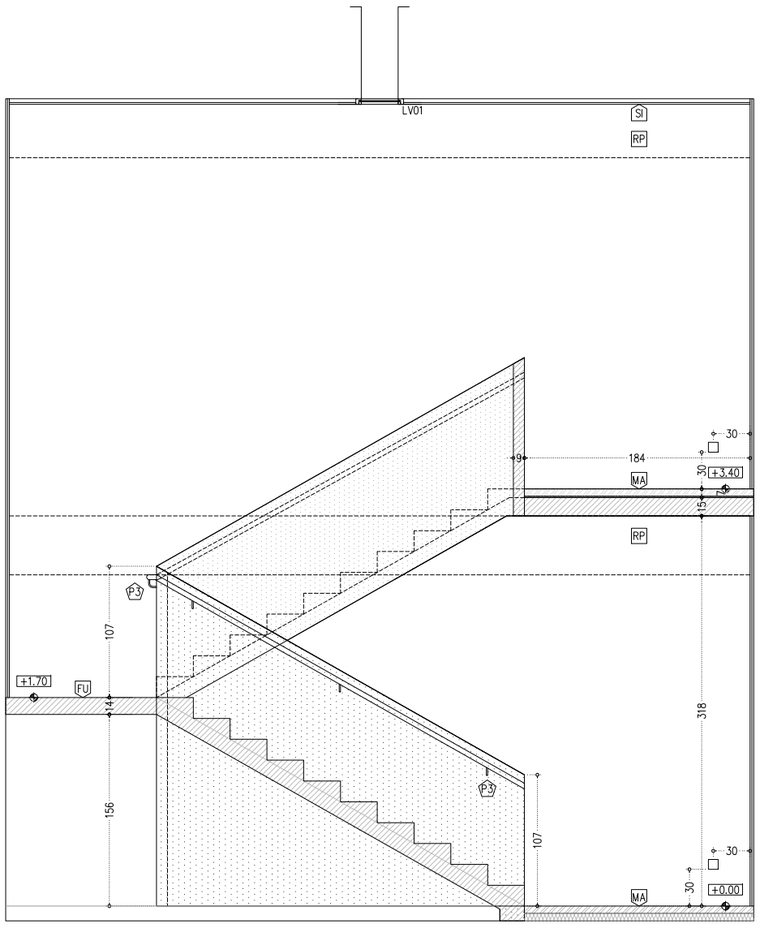
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

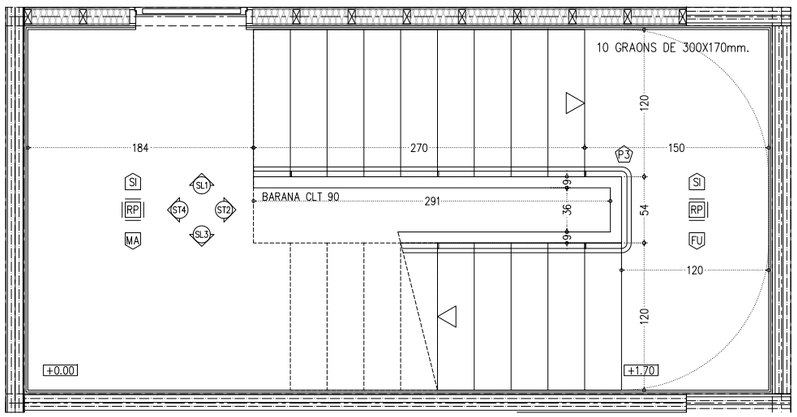
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESTANÇES OFICINA TÈCNICA – PLANTA PRIMERA ED.VOLUM.	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08C12.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08C12F02 / FULL...2...DE...2...



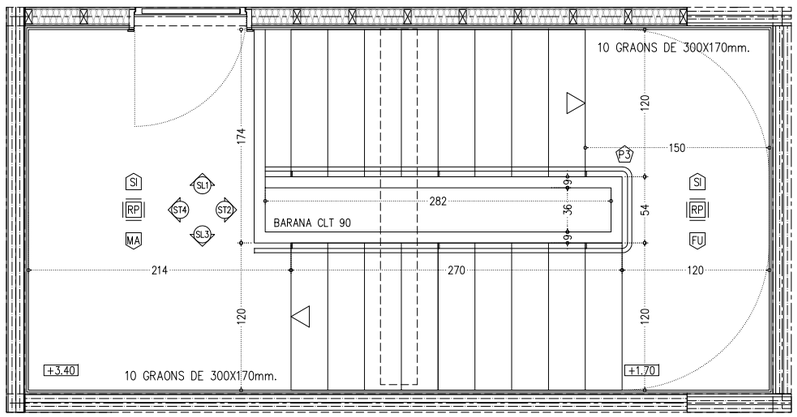
SL1. NUCLI VERTICAL CENTRAL – ALÇAT 1



SL.3. NUCLI VERTICAL CENTRAL – ALÇAT 3



NV1. NUCLI VERTICAL CENTRAL – ESCALA 1 – PLANTA BAIXA



NV1. NUCLI VERTICAL CENTRAL – ESCALA 1 – PLANTA PRIMERA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB–3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE–20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN–SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

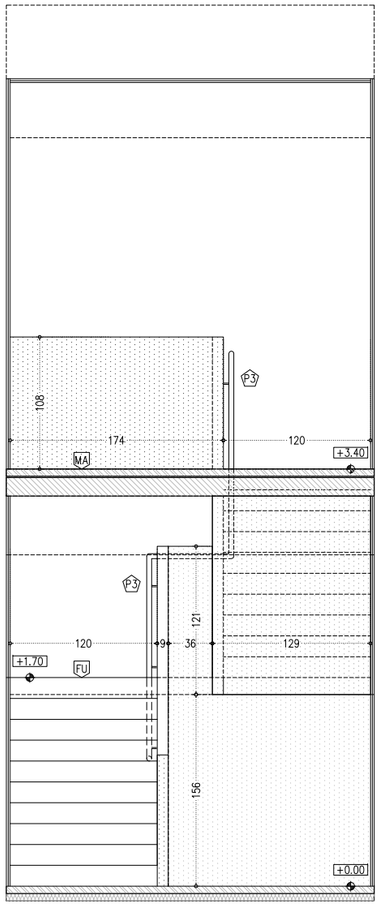
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀLLICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB–3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

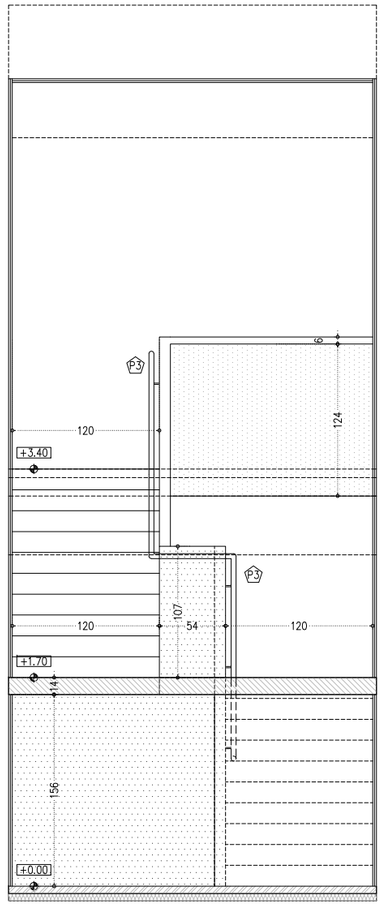
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESCALES ESCALA 1	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08D1F01
						NOM FITXER: 08D1.DWG	FULL 1 DE 2



ST.2. NUCLI VERTICAL CENTRAL – ALÇAT 2



ST.4. NUCLI VERTICAL CENTRAL – ALÇAT 4

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

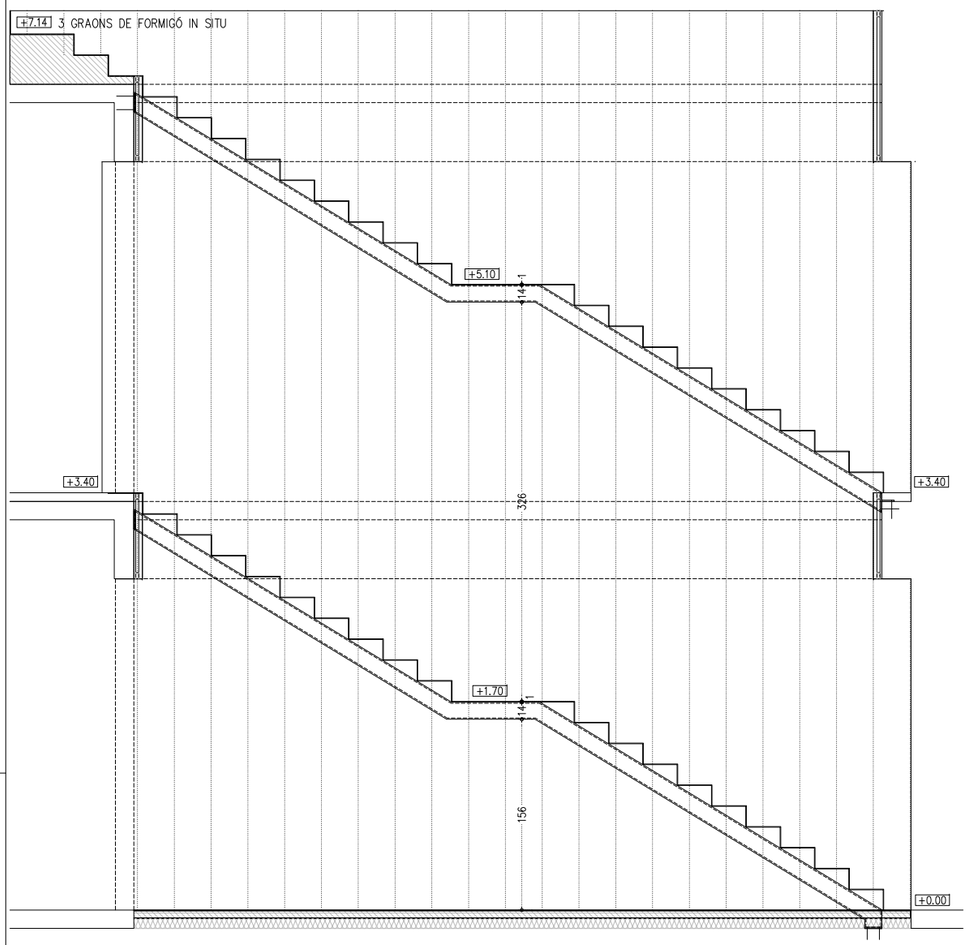
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

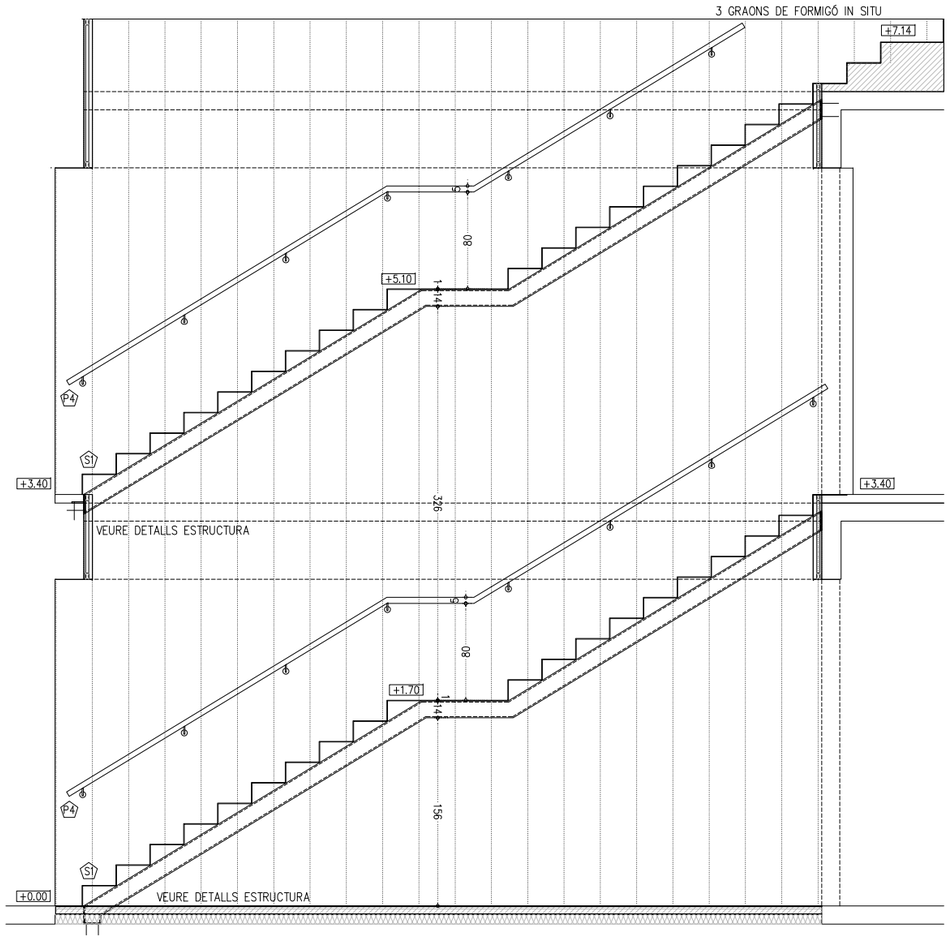
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

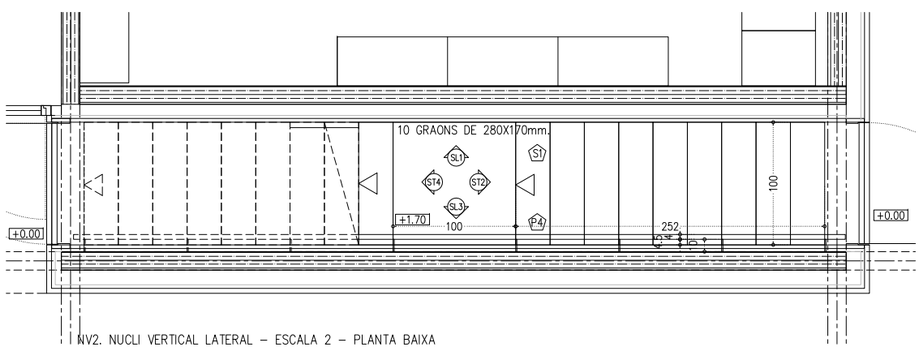
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 ORIGINALS DIN A-1 — 0 50 100cm GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESCALES ESCALA 1	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 08D1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08D1F02 — FULL...2...DE...2...



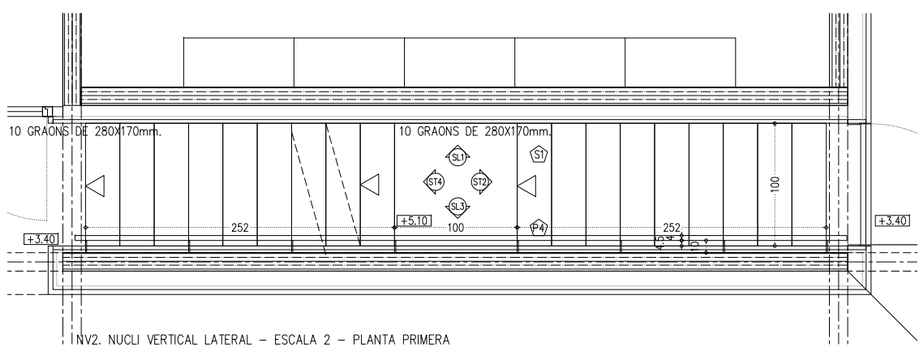
SL.1. NUCLI VERTICAL LATERAL – ALÇAT 1



SL.3. NUCLI VERTICAL LATERAL – ALÇAT 3



NV2. NUCLI VERTICAL LATERAL – ESCALA 2 – PLANTA BAIXA



NV2. NUCLI VERTICAL LATERAL – ESCALA 2 – PLANTA PRIMERA

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB–3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE–20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN–SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

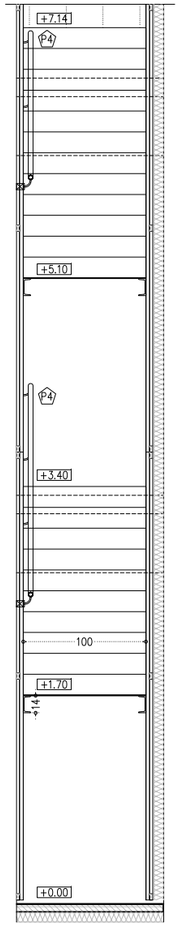
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀLLICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB–3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

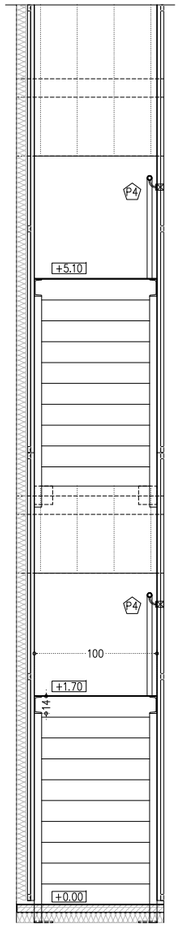
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats – JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESCALES ESCALA 2	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08D2F01
						NOM FITXER: 08D2.DWG	FULL 1 DE 2



ST.4. NUCLI VERTICAL LATERAL – ALÇAT 4



ST.2. NUCLI VERTICAL LATERAL – ALÇAT 2

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB–3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE–20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN–SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

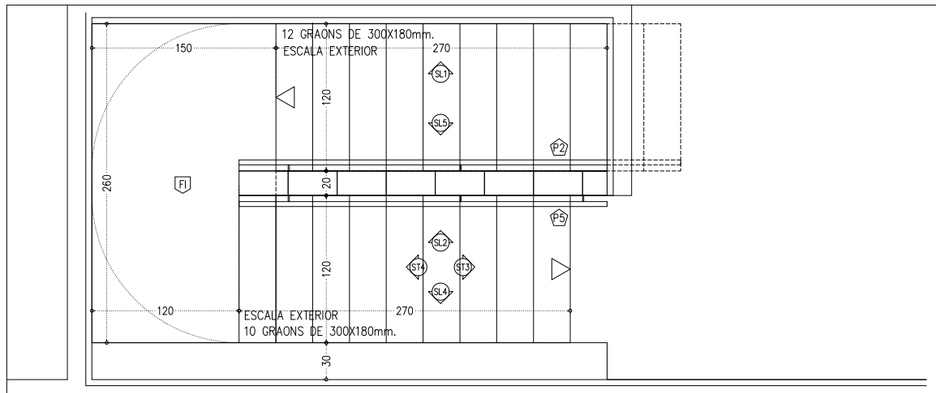
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀLLICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB–3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

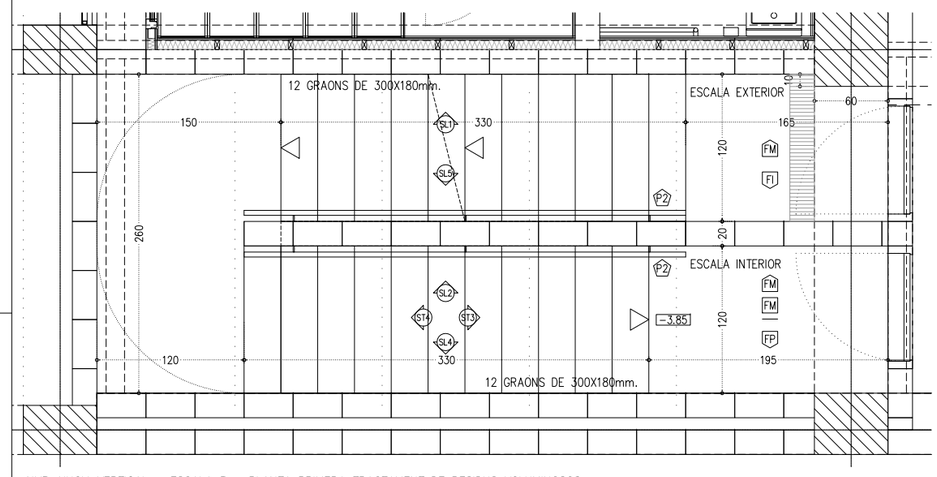
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

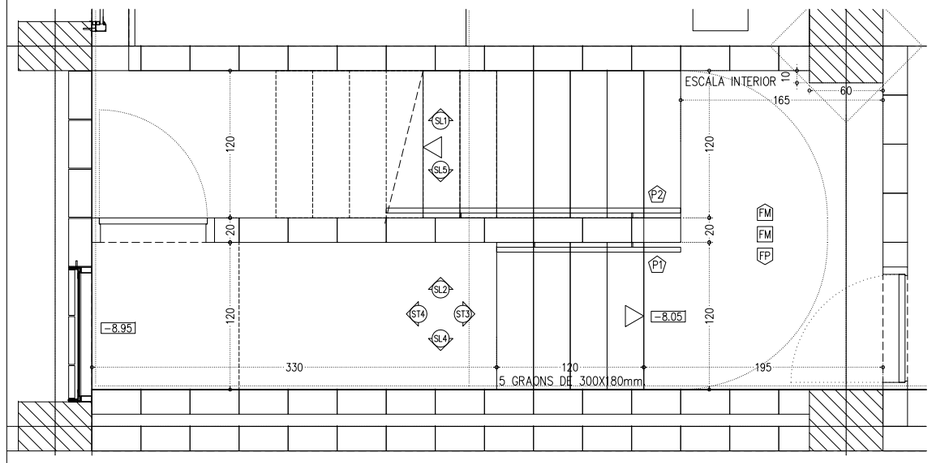
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:25 0 50 100cm ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESCALES ESCALA 2	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 08D2.DWG	NÚM. PLÀNOL 08D2F02 FULL...2...DE...2...



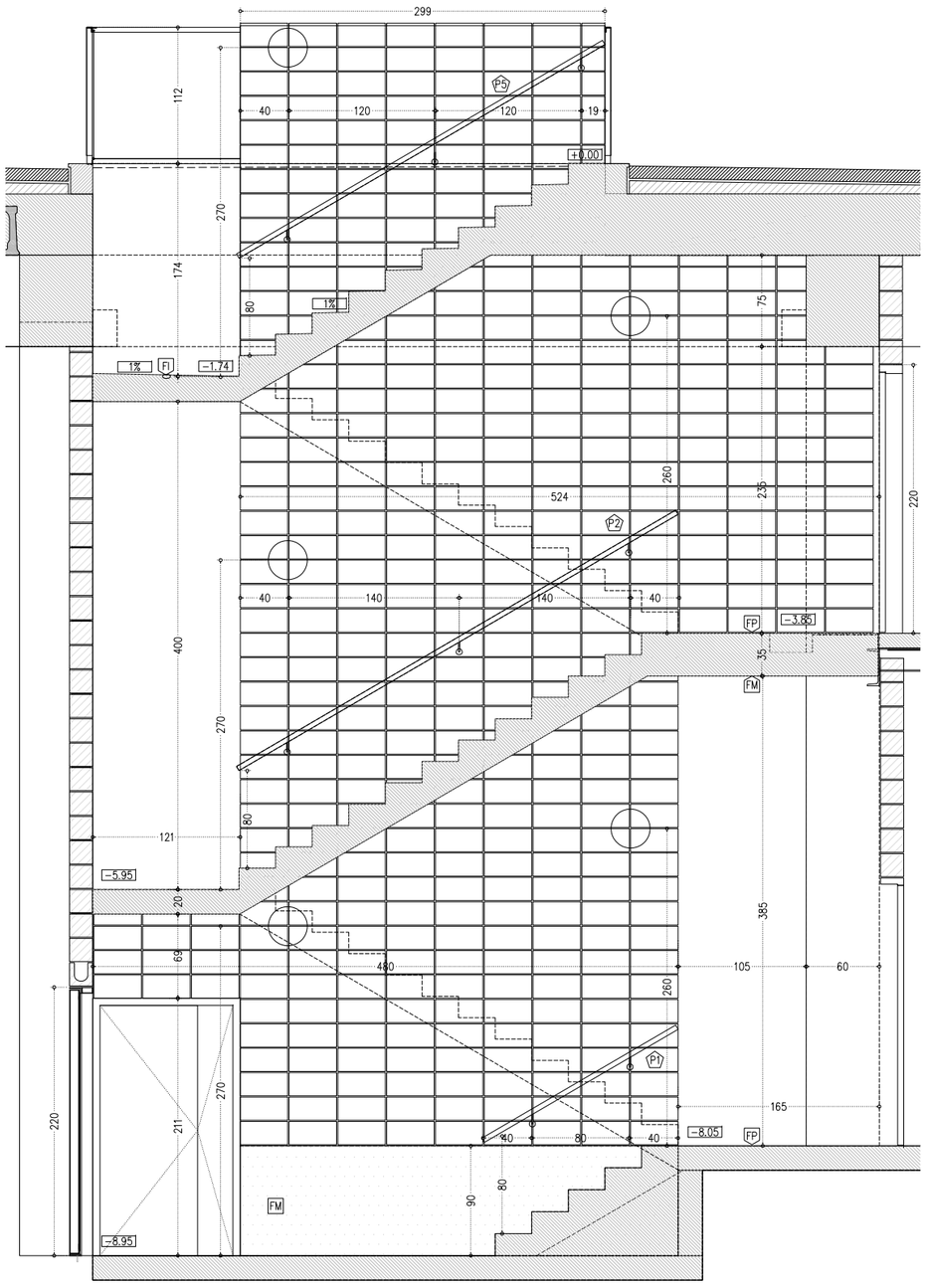
NV3. NUCLI VERTICAL – ESCALA 3 – PLANTA BAIXA ESPAI REFER



NV3. NUCLI VERTICAL – ESCALA 3 – PLANTA PRIMERA TRACTAMENT DE RESIDUS VOLUMINOSOS



NV3. NUCLI VERTICAL – ESCALA 3 – PLANTA BAIXA TRACTAMENT DE RESIDUS VOLUMINOSOS



SL.2. NUCLI VERTICAL 3 – ALÇAT 2

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

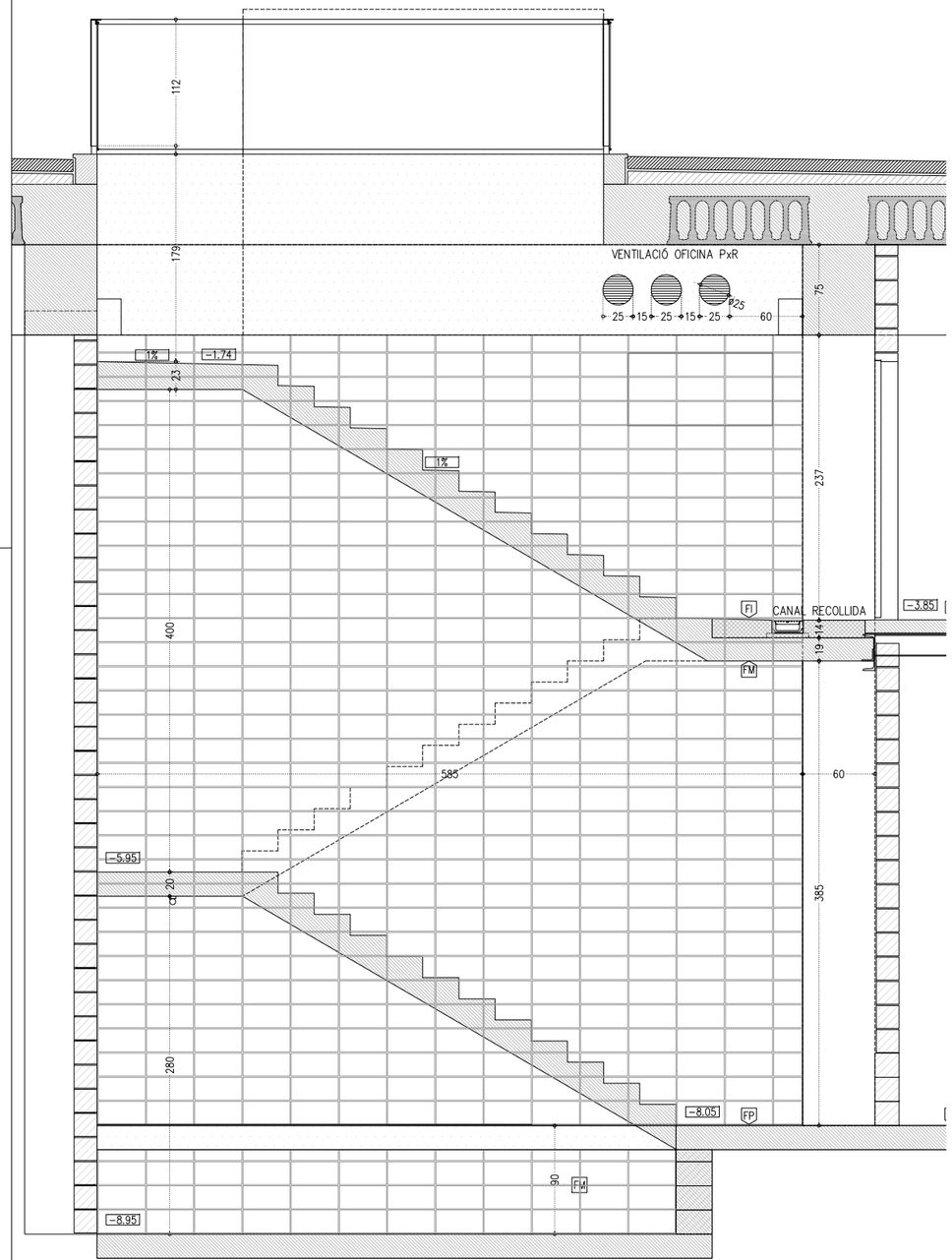
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

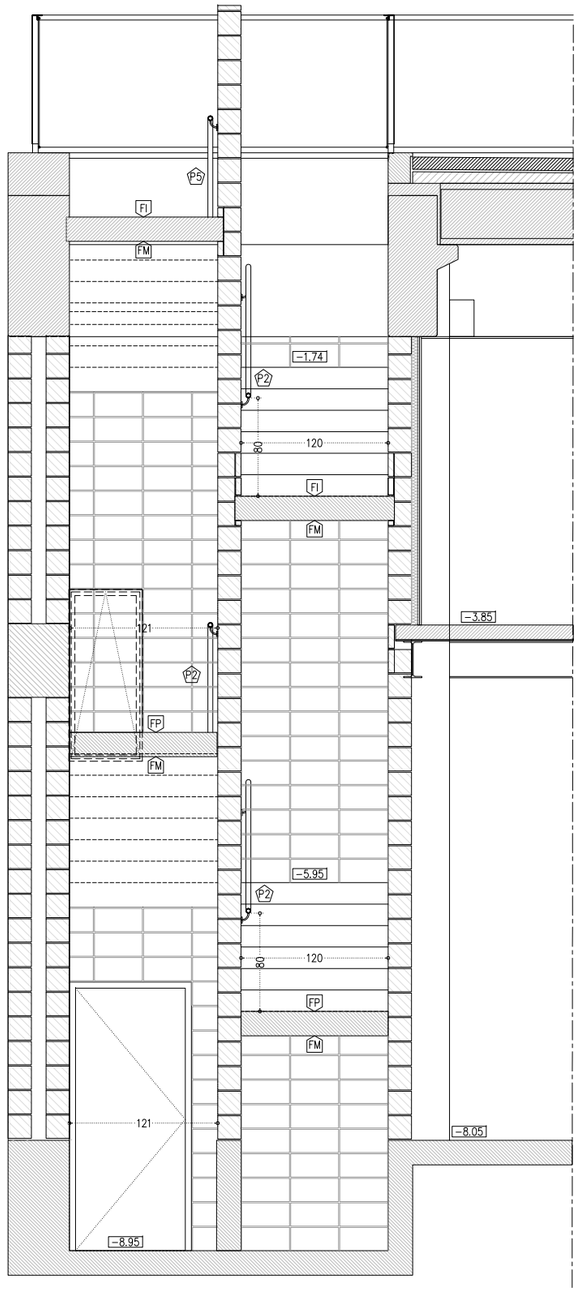
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESCALES ESCALA 3	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08D3F01
						NOM FITXER: 08D3.DWG	FULL 1 DE 4



SL.1. NUCLI VERTICAL 3 – ALÇAT 1



ST.4. NUCLI VERTICAL 3 – ALÇAT 4

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

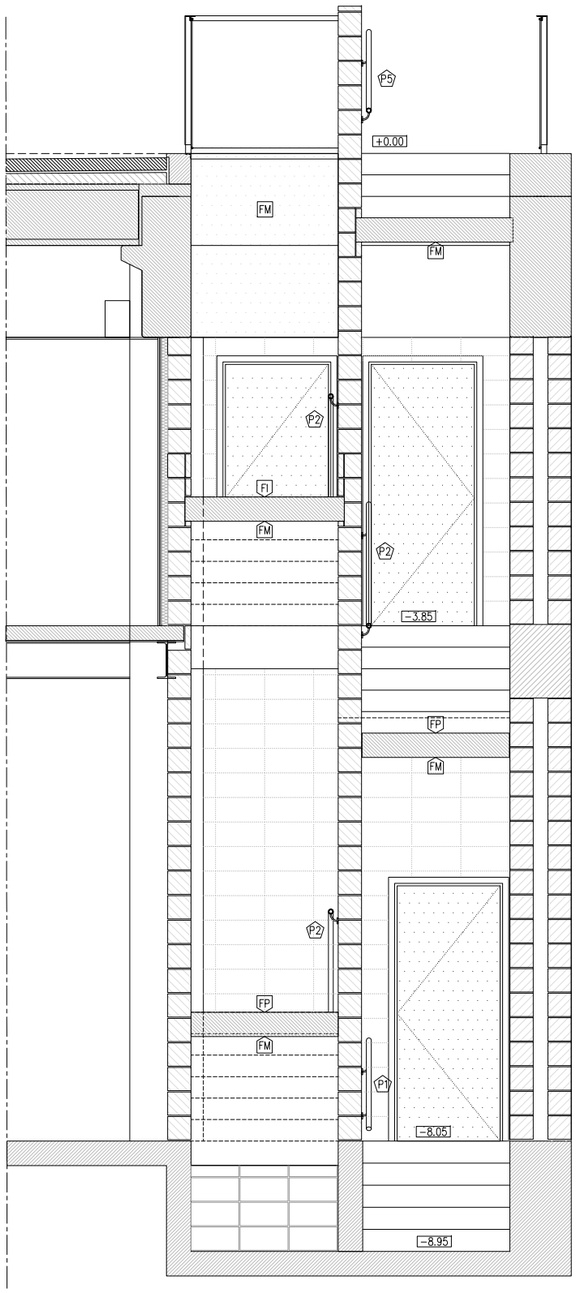
SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀLLICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

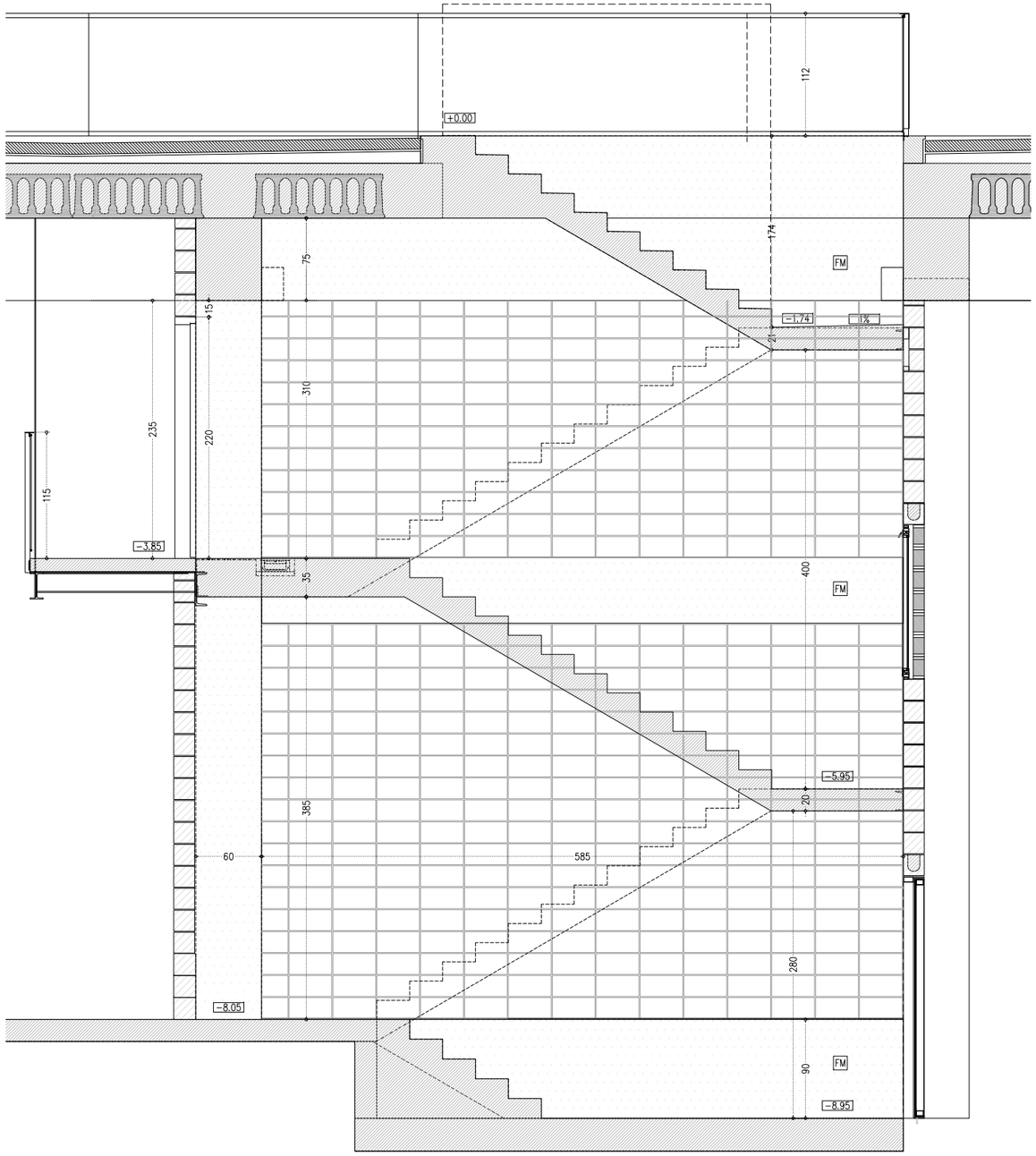
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats – JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESCALES ESCALA 3	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08D3F02
						NOM FITXER: 08D3.DWG	FULL...2...DE...4...



ST.3. NUCLI VERTICAL 3 – ALÇAT 3



SL.4. NUCLI VERTICAL 3 – ALÇAT 4

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

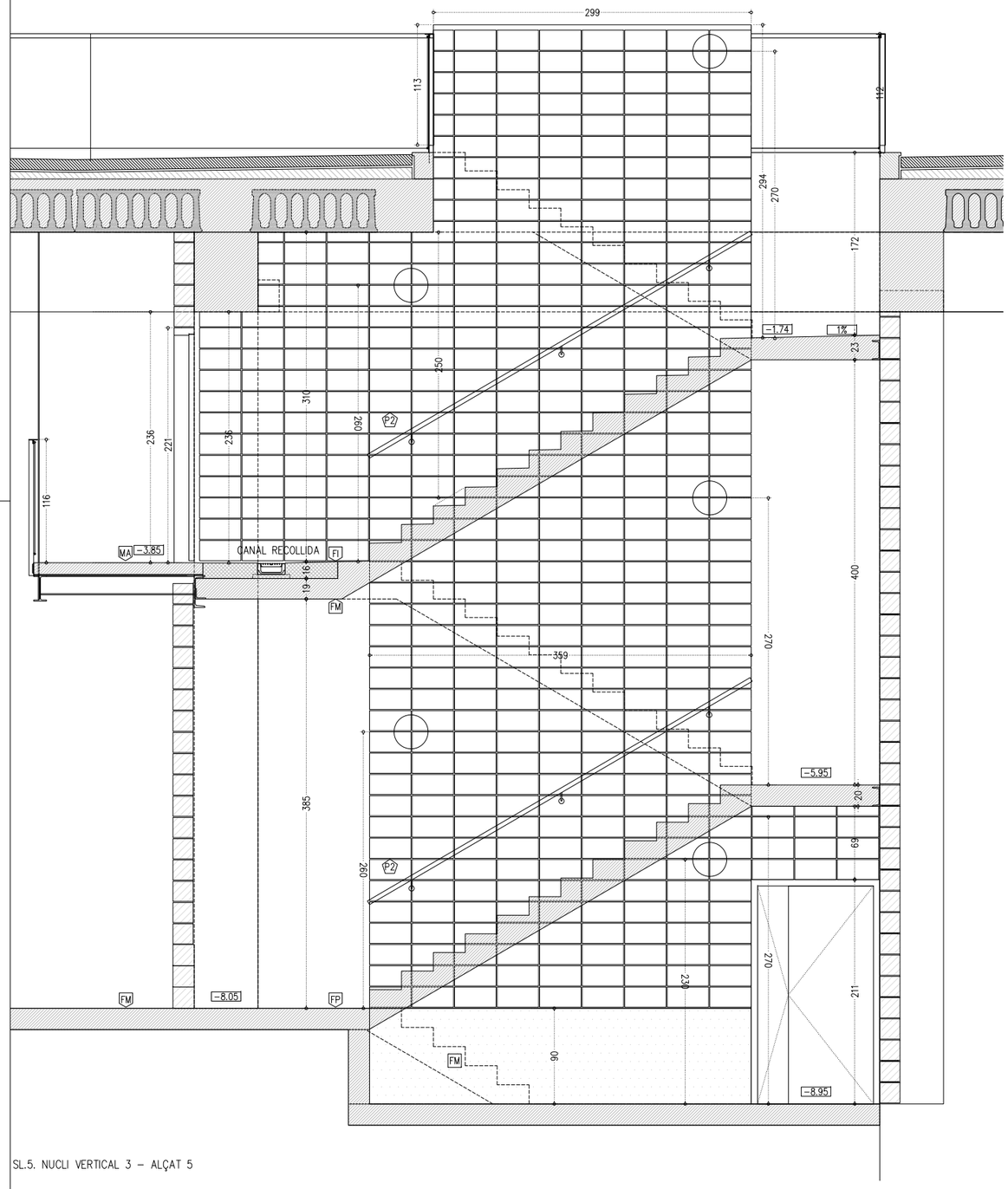
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀLLICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:25 0 50 100cm ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESCALES ESCALA 3	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 08D3.DWG	NÚM. PLÀNOL 08D3F03 FULL 3 DE 4



SL.5. NUCLI VERTICAL 3 – ALÇAT 5

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

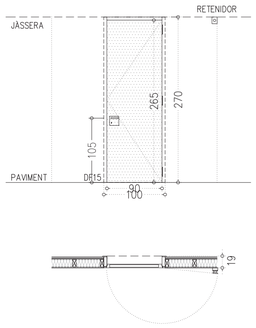
- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

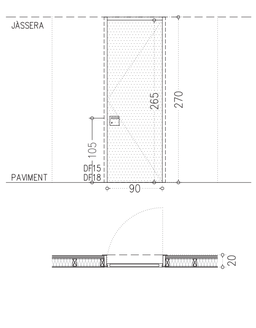
N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:25 (0 50 100cm) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ DETALL ESCALES ESCALA 3	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08D3.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08D3F04 / FULL 4 DE 4

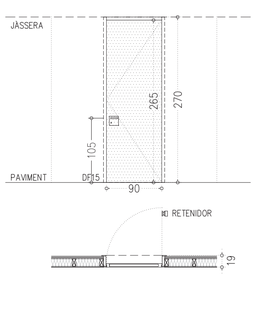
FUSTERIA DE FUSTA



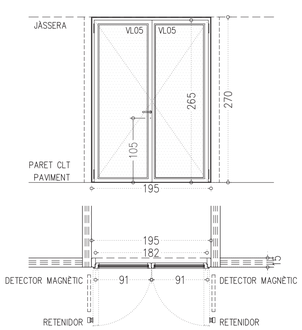
PF1 PORTA INTEGRADA ESCALA 1 – PB (1 UNITAT)
PORTA DE 100X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ D'UNA FULLA BATENT DE 90X265X6cm. A ENRASAR AMB EL REVESTIMENT D'OSB. ACABADA AMB PANELL DE OSB. MARC DE PÍ MASSÍS DE 16.5X5cm A AJUSTAR A DIVISÒRIA. AMB TAPETEJAT INTERIOR DE FUSTA DE PÍ. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. PER UN COSTAT I TIVADOR ANTIPÀNIC EMBOTIT TESA TOP–1E AMB RETENIDOR ELECTOMAGNÈTIC DE PARET I AMB TANCAPORTES INTEGRAT TESA TEX26. #PAS LLIURE MÍNIM 80cm.



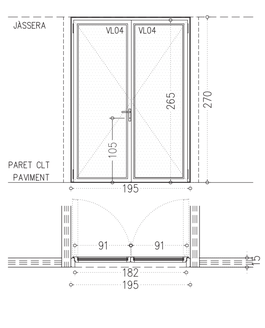
PF2 PORTA INTEGRADA DIVISÒRIA FUSTA (9 UNITATS)
PORTA DE 100X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ D'UNA FULLA BATENT DE 90X265X6cm. A ENRASAR AMB EL REVESTIMENT D'OSB. ACABADA AMB PANELL DE OSB. MARC DE PÍ MASSÍS DE 17.5/13.5X5cm A AJUSTAR A DIVISÒRIA. AMB TAPETEJAT INTERIOR DE FUSTA DE PÍ. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX.
LA FUSTERÍA CORRESPONENTS A BANYS INCORPORARÀ TANCAPORTES INTEGRAT TESA TEX26. #PAS LLIURE MÍNIM 80cm.



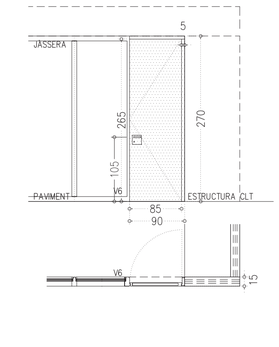
PF03 PORTA INTEGRADA ESCALA 1 – P1 (1 UNITAT)
PORTA DE 100X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ D'UNA FULLA BATENT DE 90X265X6cm. A ENRASAR AMB EL REVESTIMENT D'OSB. ACABADA AMB PANELL DE OSB. MARC DE PÍ MASSÍS DE 16.5X5cm A AJUSTAR A DIVISÒRIA. AMB TAPETEJAT INTERIOR DE FUSTA DE PÍ. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. PER UN COSTAT I TIVADOR ANTIPÀNIC EMBOTIT TESA TOP–1E AMB RETENIDOR ELECTOMAGNÈTIC A PAVIMENT I AMB TANCAPORTES INTEGRAT TESA TEX26. #PAS LLIURE MÍNIM 80cm.



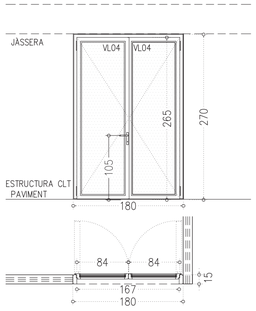
PF04 PORTA EI45 EIX CENTRAL BOTIGA (1 UNITAT)
CONJUNT DE PORTA EI45 DE 195X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ DE DUES FULLES BATENTS DE 91X265X8cm. AMB ENVIDRAMENT INTERIOR EI45 DE 80X250cm. FIXAT AMB JONQUET DE PÍ MASSÍS. MARC DE PÍ MASSÍS DE 15X5cm A ENRASAR AMB L'ESTRUCTURA DE CLT SEGONS DETALL. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB ROSETA TESA SENA ACER INOX. AMB RETENIDORS ELECTOMAGNÈTICS A PAVIMENT I AMB TANCAPORTES INTEGRAT TESA TEX26. FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS. #PAS LLIURE MÍNIM 80cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



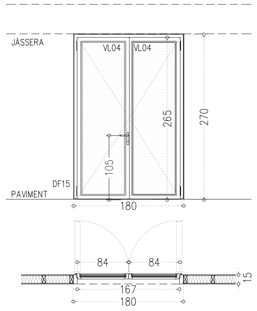
PF05 PORTA EIX CENTRAL REFER (3 UNIT)
CONJUNT DE PORTA DE 195X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ DE DUES FULLES BATENTS DE 91X265X8cm. AMB ENVIDRAMENT INTERIOR DE 80X250cm. FIXAT AMB JONQUET DE PÍ MASSÍS. MARC DE PÍ MASSÍS DE 15X5cm A ENRASAR AMB L'ESTRUCTURA DE CLT SEGONS DETALL. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB ROSETA TESA SENA ACER INOX. AMB TOPALL INFERIOR FIXADOR DE LES FULLES DE LA PORTA. FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS.
#PAS LLIURE MÍNIM 80cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



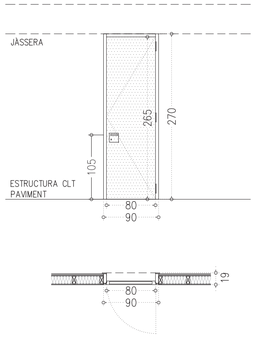
PF06 PORTA EXTREMA INTEGRADA DIVISÒRIA (1 UNITAT)
PORTA DE 90X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ D'UNA FULLA BATENT DE 85X265X6cm. A ENRASAR AMB LA FUSTERÍA V6 I L'ESTRUCTURA DE CLT SEGONS DETALL. ACABADA AMB PANELL DE OSB. MARC DE PÍ MASSÍS DE 15X5cm A AJUSTAR SEGONS DETALL. AMB TAPETEJAT DE FUSTA DE PÍ. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. #PAS LLIURE MÍNIM 76cm.



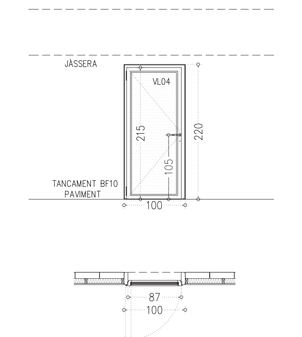
PF7 PORTA INTEGRADA SECRETARÍA PB (1 UNITAT)
CONJUNT DE PORTA DE 180X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ DE DUES FULLES BATENTS DE 84X265X8cm. AMB ENVIDRAMENT INTERIOR DE 70X248cm. FIXAT AMB JONQUET DE PÍ MASSÍS. MARC DE PÍ MASSÍS DE 15X5cm A AJUSTAR A ENRASAR AMB L'ESTRUCTURA DE CLT, SEGONS DETALL.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB ROSETA TESA SENA ACER INOX. I AMB TANCAPORTES INTEGRAT TESA TEX26. FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS.
#PAS LLIURE MÍNIM 76cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



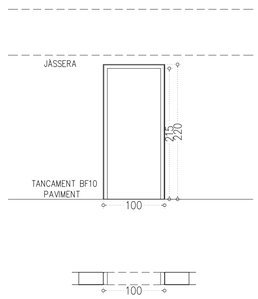
PF8 PORTA INTEGRADA EN DIVISÒRIA (2 UNITATS)
CONJUNT DE PORTA DE 180X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ DE DUES FULLES BATENTS DE 84X265X8cm. AMB ENVIDRAMENT INTERIOR DE 70X248cm. FIXAT AMB JONQUET DE PÍ MASSÍS. MARC DE PÍ MASSÍS DE 15X5cm A INTEGRAR AMB DIVISÒRIA DE OSB, SEGONS DETALL.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB ROSETA TESA SENA ACER INOX. I AMB TANCAPORTES INTEGRAT TESA TEX26. FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS.
#PAS LLIURE MÍNIM 76cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



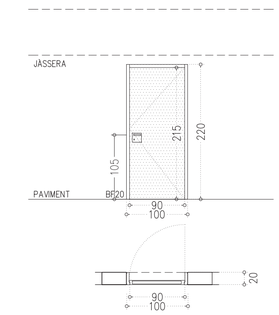
PF9 PORTA EI60 INSTAL.LACIONS – PB (1 UNITAT)
PORTA EI60 DE 90X270cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ D'UNA FULLA BATENT DE 80X265X5cm. A ENRASAR AMB L'ESTRUCTURA DE PANELL DE CLT. ACABADA AMB PANELL CONTRAXAPAT DE PÍ. MARC DE PÍ MASSÍS DE 16.5X5cm A AJUSTAR. AMB TAPETEJAT INTERIOR DE FUSTA DE PÍ. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. #PAS LLIURE MÍNIM 76cm.



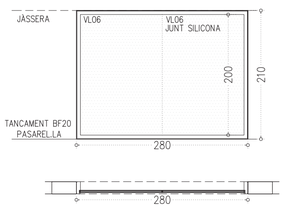
PF10 PORTA OFICINA – EDIF. TRACT. RESIDUS (2 UNITATS)
CONJUNT DE PORTA DE 140X235cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ DE DUES FULLES BATENTS ASIMÈTRIQUES DE 82/45X230X8cm. AMB ENVIDRAMENT INTERIOR DE 72/37X218cm. FIXAT AMB JONQUET DE PÍ MASSÍS. MARC DE PÍ MASSÍS PERIMETRAL DE 20X5cm A ENRASAR A DIVISÒRIA SEGONS DETALL.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB ROSETA TESA SENA ACER INOX I AMB TANCAPORTES INTEGRAT TESA TEX26. FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS.
#PAS LLIURE MÍNIM 80cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



PF11 MARC PAS – EDIF. TRACT. RESIDUS (1 UNITAT)
MARC PERIMETRAL DE PAS DE 140X220cm. DE PÍ MASSÍS DE SECCIÓ 20X5cm A ENRASAR A DIVISÒRIA SEGONS DETALL.



PF12 PORTA INTEGRADA DIVISÒRIA BF20 (4 UNITATS)
PORTA DE 100X220cm. ENRASADA DE FUSTA LAMINADA DE PÍ D'UNA FULLA BATENT DE 90X215X6cm. A ENRASAR AMB LA DIVISÒRIA BF20. ACABADA AMB PANELL DE OSB. MARC DE PÍ MASSÍS DE 20X5cm A AJUSTAR A DIVISÒRIA SEGONS DETALL.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX.
•ELS MODELS DEL BANY DISPOSARAN DE CONDEMNA INTERIOR I OBERTURA EXTERIOR DE SEGURETAT.
#PAS LLIURE MÍNIM 80cm.



PF13 VISOR ACTIVITAT INDUSTRIAL – EDIF. TRACT. RESIDUS (2 UNITATS)
VISOR D'ACTIVITAT DE DIMENSIONS 280X210cm AMB MARC PERIMETRAL DE PÍ MASSÍS DE SECCIÓ 200X5cm. A ENRASAR A DIVISÒRIA SEGONS DETALL. AMB ENVIDRAMENT INTERIOR COMPOST PER DOS VIDRES DE 200X135cm AMB JUNT

FUSTERIA EXTERIOR

P	PORTA	A	FUSTERIA D'ALUMINI
F	FINESTRA	M	FUSTERIA METÀL.LICA
B	BALCONERA	F	FUSTERIA DE FUSTA
L	LLUERNARI	V	FUSTERIA DE VIDRE
V	VENTILACIÓ		

PERSIANES

CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP–1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

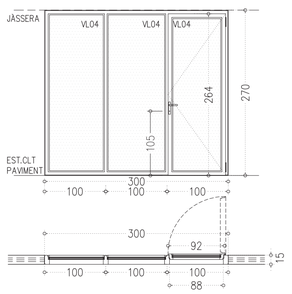
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró Comarca: El Maresme
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9ukCOFCdaIpoSJKWFrGAtWeM8=
Hash COAC: hotOnXa8vpgqMXap3nGtOYCgp=
Ref: COAC-2020003220-52714Z-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

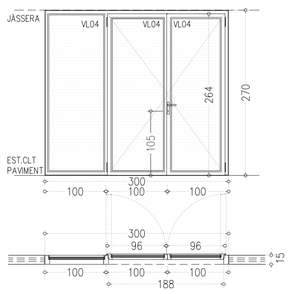
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ QUADRE DE FUSTERIA	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 08E1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 08E1F01 / FULL 1 DE 3

FUSTERIA DE VIDRE



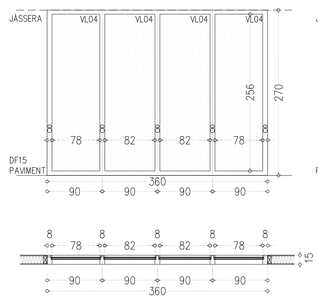
(V1) TANCAMENTS AULARIS/TALLERS – P1 (13 UNITATS)

CONJUNT VIDRIAT DE 300X270X15cm FORMAT PER MARC PERIMETRAL I DOS MUNTANTS CENTRALS DE FUSTA LAMINADA DE PÍ DE 15X8cm. FORMANT 2 PARAMENTS FIXES ENVIDRIATS DE 92X258cm. I FULLA BATENT DE FUSTA LAMINADA DE PI DE 94X263cm. AMB ENVIDRAMENT DE 82X253cm. TOT ENRASAT AMB L'ESTRUCTURA DE CLT.
FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. #PAS LLIURE MÍNIM 80cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



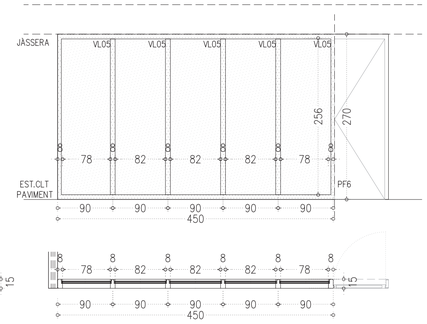
(V2) TANCAMENTS TALLER FUSTERÍA – P1 (1 UNITAT)

CONJUNT VIDRIAT DE 300X270X15cm FORMAT PER MARC PERIMETRAL I UN MUNTANT DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ DE 15X8cm. FORMANT UN PARAMENT FIX AMB ENVIDRAMENT DE 92X258cm. I PORTA DE DOBLE FULLA BATENT DE FUSTA LAMINADA DE PI DE 96X263cm. CADA FULLA AMB ENVIDRAMENT DE 83X253cm. TOT ENRASAT AMB L'ESTRUCTURA DE CLT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX.FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS. #PAS LLIURE MÍNIM 80cm.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



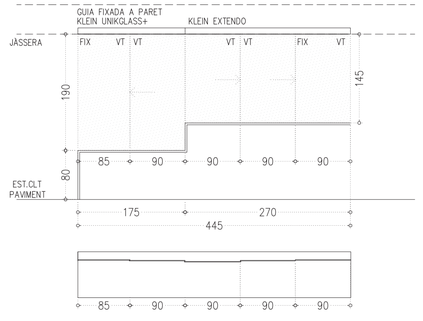
(V3) ENVIDRAMENTS EN DIVISÒRIA – PB (3 UNITATS)

CONJUNT VIDRIAT DE 360X270X15cm FORMAT PER MARC PERIMETRAL I TRES MUNTANTS DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ DE 15X8cm. FORMANT QUATRE PARAMENTS FIXES AMB ENVIDRAMENT DE 80–84X258cm. TOT ENRASAT AMB L'ESTRUCTURA DE CLT SEGONS DETALL.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



(V4) ENVIDRAMENTS EN DIVISÒRIA – P1 (1 UNITAT)

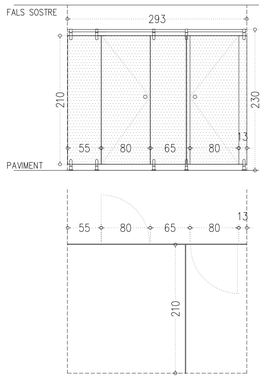
CONJUNT VIDRIAT DE 450X270X15cm FORMAT PER MARC PERIMETRAL I QUATRE MUNTANTS DE FUSTA LÀMINADA DE PÍ DE 15X8cm. FORMANT CINC PARAMENTS FIXES AMB ENVIDRAMENT DE 80–84X258cm. TOT ENRASAT AMB L'ESTRUCTURA DE CLT SEGONS DETALL.
INCLÒS SENYALÈTICA VINILS, EN VIDRES, ANTICOPS SEGONS INDICACIONS I DISSENY DF.



(V5) ENVIDRAMENTS CORREDERS EN MOBILIARI – PB (1 UNITAT)

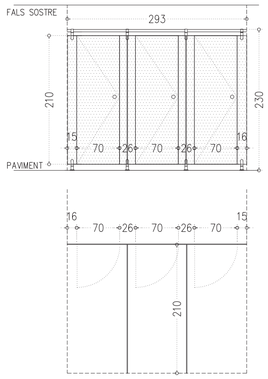
CONJUNT VIDRIAT DE 445X190cm FORMAT PER CINC VIDRES DE DIMENSIONS APROX. 90X190cm I 90X145cm. A AJUSTAR AL MOBILIARI. COMPOSANT TRES PANELLS MÒVILS CENTRALS I DOS PANELLS FIXS LATERALS DISPOSATS EN DUES GUIES CORREDERES FIXADES A BIGA DE FUSTA LAMINADA; UNA GUIA CORREDERA TELESCÓPICA AMB FERRATGES KLEIN EXTENDO PER A DOS VIDRES I L'ALTRA GUIA CORREDERA TELESCÓPICA AMB FERRATGES KLEIN EXTENDO PER A TRES VIDRES. EL CONJUNT INCLOU ELS TOPALLS I ELS FERRATGES D'ACER INOXIDABLE PER AL TANCAMENT DELS PANELLS MÒVILS MITJANÇANT PETACA MECANITZADA EN VIDRE I FIXADA EN MOBILIARI.

MAMPARES



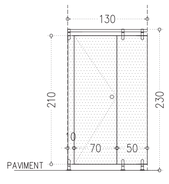
(M1) CONJUNT MAMPARA CAMBRA HIGIÈNICA (2 UNITATS)

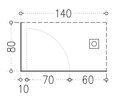
CONJUNT DE MAMPARES EN CAMBRES HIGIÈNIQUES DE HPL TÍPUS TRESPA DE 230cm D'ALÇADA AMB UNA PORTA BATENT INTERIORS DE 80cm D'AMPLADA I UNA PORTA BATENT EXTERIOR DE 80cm D'AMPLADA. COLOR A DEFINIR PER LA DF.
TOTS ELS FERRATGES SERAN D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. TIVADORS I PANYS AMB CONDEMNA INTERIOR I OBERTURA EXTERIOR DE SEGURETAT AMB INDICADOR DE PRESÈNCIA.



(M2) CONJUNT MAMPARA CAMBRA HIGIÈNICA (2 UNITATS)

CONJUNT DE MAMPARES EN CAMBRES HIGIÈNIQUES DE HPL TÍPUS TRESPA DE 230cm D'ALÇADA AMB UNA PORTA BATENT INTERIORS DE 80cm D'AMPLADA I UNA PORTA BATENT EXTERIOR DE 80cm D'AMPLADA. COLOR A DEFINIR PER LA DF.
TOTS ELS FERRATGES SERAN D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. TIVADORS I PANYS AMB CONDEMNA INTERIOR I OBERTURA EXTERIOR DE SEGURETAT AMB INDICADOR DE PRESÈNCIA.

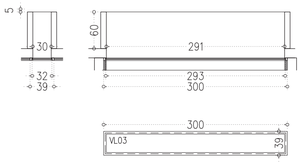




(M3) CONJUNT MAMPARA DUTXA (2 UNITATS)

CONJUNT DE MAMPARES EN DUTXA DE HPL TÍPUS TRESPA DE 230cm D'ALÇADA AMB UNA PORTA BATENT INTERIORS DE 70cm D'AMPLADA. COLOR A DEFINIR PER LA DF.
TOTS ELS FERRATGES SERÀN D'ACER INOXIDABLE AISI 316L. TIVADORS I PANYS AMB CONDEMNA INTERIOR I OBERTURA EXTERIOR DE SEGURETAT AMB INDICADOR DE PRESÈNCIA.

LLUERNARIS



(LV01) ENVIDRAMENT LLUERNARI INTERIOR ESCALA REFER (1 UNITAT)

ENVIDRAMENT INTERIOR DE 300X39cm. REALITZAT AMB MARC PERIMETRAL DE 45X45mm. DE FUSTA LAMINADA DE PÍ PER A PINTAR, COLOR A DEFINIR PER LA DF. AMB GALZE PER A ENVIDRAMENT I JONQUET DE 20X20mm.
TOT ENRASAT A FALS SOSTRE I REVESTIMENTS VERTICALS.

FUSTERIA EXTERIOR

(P) PORTA — A FUSTERIA D'ALUMINI
(F) FINESTRA — M FUSTERIA METÀL.LICA
(B) BALCONERA — F FUSTERIA DE FUSTA
(L) LLUERNARI — V FUSTERIA DE VIDRE
(V) VENTILACIÓ

PERSIANES

(CE) CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
(CB) CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

(B) BARANA
(P) PASSAMÀ
(R) REIXES I RELIGUES
(S) SERRALLERIA–DIVERSOS
(A) ALUMINI
(LV) LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST — TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY — TIPUS DE TANCAMENT
00 — AMB CLAU
ABC — SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteries

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteries

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP–1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

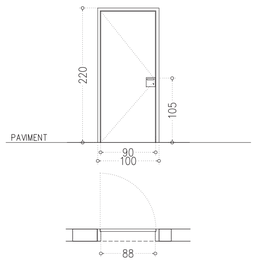
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0fCdalgoS WWFJGAWwM8=
Hash COAC: hatOnXaRvkgggaWxqb3nGcGYCgg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

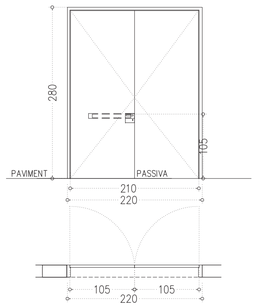
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ QUADRE DE FUSTERIA	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08E1F02
						NOM FITXER: 08E1.DWG	FULL...2...DE...3...

FUSTERIA METÀL.LICA



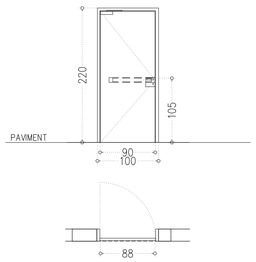
PM1 PORTA METÀL.LICA DE PAS (5 UNITATS)

PORTA DE DIMENSIONS GENERALS 100X220cm. PER INTEGRAR EN MUR DE BLOC DE FORMIGÓ. AMB MARC METÀL.LIC DE 20X5cm. PERIMETRAL I UNA FULLA BATENT DE 90x215x5cm. TOT EL CONJUNT REALITZAT AMB ACER GALVANITZAT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L, PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L



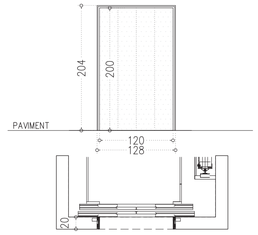
PM2 PORTA METÀL.LICA DOBLE FULLA (1 UNITAT)

PORTA METÀL.LICA DE DIMENSIONS GENERALS 280X220cm. PER INTEGRAR EN MUR DE BLOC DE FORMIGÓ. AMB MARC METÀL.LIC DE 20X5cm. PERIMETRAL I DUES FULLES BATENTS DE 105x215x5cm. TOT EL CONJUNT REALITZAT AMB ACER GALVANITZAT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L, PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS.



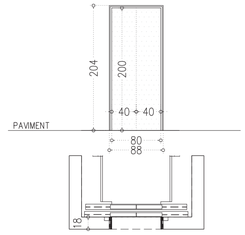
PM3 PORTA METÀL.LICA D'ESCALA EI60 (2 UNITATS)

PORTA METÀL.LICA EI-60 DE DIMENSIONS GENERALS 100X220cm. PER INTEGRAR EN MUR DE BLOC DE FORMIGÓ ENRASADA A L'EXTERIOR DE L'ESCALA. AMB MARC METÀL.LIC DE 20X5cm. PERIMETRAL I UNA FULLA BATENT DE 95x215x5cm. TOT EL CONJUNT REALITZAT AMB ACER GALVANITZAT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L, PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. PER UN COSTAT I TIVADOR ANTIPÀNIC EMBOTIT TESA TOP-1E PER L'ALTRE I TANCAPORTES DE PINYÓ-CREMALLERA AMB GUIA I BRAÇ TÍPUS TESA DC340



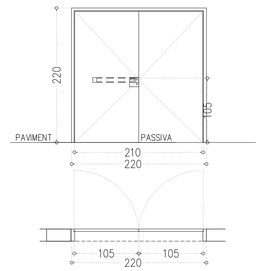
PM4 REMAT METÀL.LIC D'ASCENSOR (4 UNITATS)

REVESTIMENT D'ACER GALVANITZAT e:1,5mm. DE FOLRAT DE PORTES I MARC PERIMETRAL. PLEGAT SOBRE SUPORT DE TAULER DE FUSTA MDF PER A REVESTIR EL FRONTAL DELS ASCENSORS. PER UNA PORTA DE 120X200cm. DE QUATRE FULLES I BRANCALS I LLINDA D'UN MUR DE GRUIX 20cm. INTEGRANT ELS MECANISMES DEL MATEIX.



PM5 REMAT METÀL.LIC D'ASCENSOR (2 UNITATS)

REVESTIMENT D'ACER GALVANITZAT e:1,5mm. DE FOLRAT DE PORTES I MARC PERIMETRAL. PLEGAT SOBRE SUPORT DE TAULER DE FUSTA MDF PER A REVESTIR EL FRONTAL DELS ASCENSORS. PER UNA PORTA DE 80X200cm DE DOS FULLES I BRANCALS I LLINDA D'UN MUR DE GRUIX 18cm. INTEGRANT ELS MECANISMES DEL MATEIX.



PM6 PORTA METÀL.LICA DOBLE FULLA EI60 (1 UNITAT)

PORTA METÀL.LICA EI-60 DE DIMENSIONS GENERALS 220X220cm. PER INTEGRAR EN MUR DE BLOC DE FORMIGÓ. AMB MARC METÀL.LIC DE 20X5cm. PERIMETRAL I DUES FULLES BATENTS DE 105x215x5cm. TOT EL CONJUNT REALITZAT AMB ACER GALVANITZAT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE AISI 316L, PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT, AMB MANETA TESA SENA ACER INOX. PER UN COSTAT I TIVADOR ANTIPÀNIC EMBOTIT TESA TOP-1E PER L'ALTRE I TANCAPORTES DE PINYÓ-CREMALLERA AMB GUIA I BRAÇ TÍPUS TESA DC340, FIXADOR DE PORTA PASSIVA INTEGRADA EN MARC EN 2 PUNTS.

FUSTERIA EXTERIOR

P PORTA	A FUSTERIA D'ALUMINI
F FINESTRA	M FUSTERIA METÀL.LICA
B BALCONERA	F FUSTERIA DE FUSTA
L LLUERNARI	V FUSTERIA DE VIDRE
V VENTILACIÓ	

PERSIANES

CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA-DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C - CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
-FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
-FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
-EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU - Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU - Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP-1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

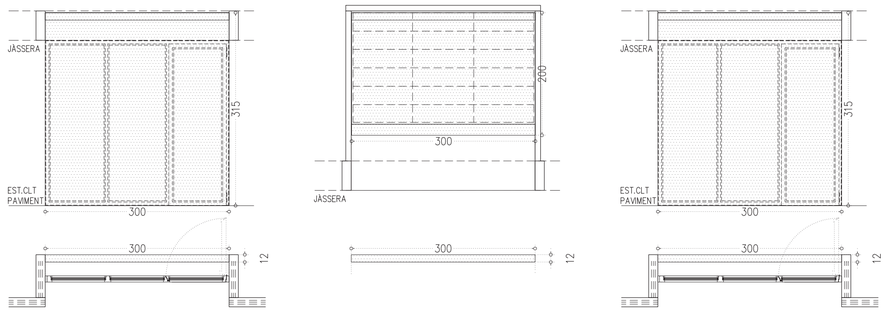
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uRC0fCdalgoS WWFJGAWsvM8=
Hash COAC: hatOnXaBvkgggaWxqUnGcOYCgg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ QUADRE DE FUSTERIA	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08E1F03
						NOM FITXER: 08E1.DWG	FULL 3 DE 3

PERSIANES – CORTINATGES

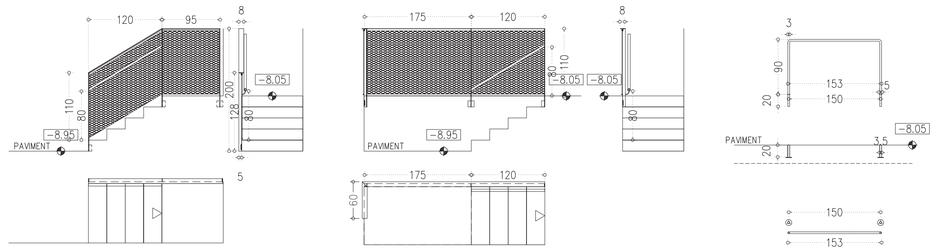


CE CORTINA ENROTLLABLE "SCREEN" (14 UNITATS)
CORTINA ENROTLLABLE DE 300X315cm DE TEIXIT TRENAT TIPUS SCREEN IGNÍFUG M1/B1 COLOR A DEFINIR PER LA DF. AMB UN GRAMATGE MÍNIM DE 400gr/m2 I COEF. OBERTURA ENTRE 1–5% A DEFINIR PER LA DF. ACABAT INFERIORMENT AMB PERFIL CIRCULAR ENVOLTAT PEL TEIXIT. SISTEMA D'ACCIONAMENT MANUAL MITJANÇANT CADENA METÀL.LICA. FIXAT MECÀNICAMENT A SOSTRE. FERRATGES I REMATS D'ACER INOXIDABLE AISI 316L.

CE CORTINA ENROTLLABLE "SCREEN" (8 UNITATS)
CORTINA ENROTLLABLE DE 300X200cm. DE TEIXIT TRENAT TIPUS SCREEN IGNÍFUG M1/B1 COLOR A DEFINIR PER LA DF. AMB UN GRAMATGE MÍNIM DE 400gr/m2 I COEF. OBERTURA ENTRE 1–5% A DEFINIR PER LA DF. ACABAT INFERIORMENT AMB PERFIL CIRCULAR ENVOLTAT PEL TEIXIT. SISTEMA D'ACCIONAMENT AUTOMÀTIC MITJANÇANT MOTOR EN L'EIX DEL SISTEMA AMB ACTUADORS COMANDATS DE FORMA DOMÒTICA SEGONS DADES ESTACIÓ METEOROLÒGICA. FIXAT MECÀNICAMENT A SOSTRE. FERRATGES I REMATS D'ACER INOXIDABLE AISI 316L.

CB CORTINA ENROTLLABLE "BLACK OUT" (4 UNITATS)
CORTINA ENROTLLABLE DE 300X315cm DE TEIXIT "BLACK OUT" IGNÍFUG M1/B1 COLOR A DEFINIR PER LA DF. AMB UN GRAMATGE MÍNIM DE 400gr/m2. ACABAT INFERIORMENT AMB PERFIL CIRCULAR ENVOLTAT PEL TEIXIT. SISTEMA D'ACCIONAMENT MANUAL MITJANÇANT CADENA METÀL.LICA. FIXAT MECÀNICAMENT A SOSTRE. FERRATGES I REMATS D'ACER INOXIDABLE AISI 316L.

SERRALLERÍA INTERIOR



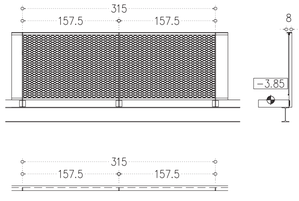
B1 BARANA 1 – ESCALA INTERIOR VOLUM. (1 UNITAT)
CONJUNT DE BARANA DE DIMENSIONS 215X200cm COMPOSTA PER TRES MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT. PASSAMÀ DE TUB TUBULAR ø40mm. DE GRUIX 3mm. SOLDAT A PLETINA VERTICAL MITJANÇANT PIPETA DE TUB MASSÍS PLEGAT SEGONS DETALL DE ø12mm. TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.

B2 BARANA 2 – ESCALA INTERIOR VOLUM. (1 UNITAT)
CONJUNT DE BARANA DE DIMENSIONS 295X110cm I 60X110cm. COMPOSTA PER CINC MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT. PASSAMÀ DE TUB TUBULAR ø40mm. DE GRUIX 3mm. SOLDAT A PLETINA VERTICAL MITJANÇANT PIPETA DE TUB MASSÍS PLEGAT SEGONS DETALL DE ø12mm. TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.

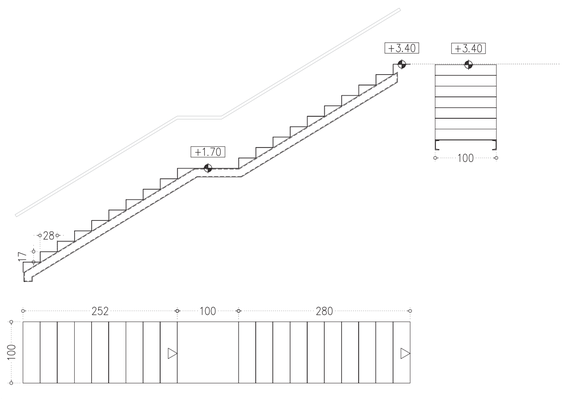
B3 BARANA 3 – DESMUNTABLE. (12 UNITATS)
SISTEMA DE BARANA EXTRAÏBLE COMPOST PER: DOS PEUS SEPARATS 150cm DE TUB ø35mm. LONG: 20cm. ENCASTATS EN EL FORMIGÓ. AMB PLETINA INFERIOR DE ø100mm. I TUB CONTÍNU ø30mm e:3mm. PLEGAT SEGONS DETALL FORMANT UNA BARANA DE 153X110cm. AMB DOS TOPALLS DE ø50mm. DISPOSATS A 20cm DE LA PART INFERIOR

B4 BARANA 4 – ESCALA INTERIOR VOLUM. (2 UNITATS)
CONJUNT DE BARANA DE DIMENSIONS 190X110cm COMPOSTA PER TRES MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT. PASSAMÀ DE TUB TUBULAR ø40mm. DE GRUIX 3mm. SOLDAT A PLETINA VERTICAL MITJANÇANT PIPETA DE TUB MASSÍS PLEGAT SEGONS DETALL DE ø12mm. TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.

B5 BARANA 5 – ZONA PxR. (5 UNITATS)
CONJUNT MÒDULAR DE BARANES DE DIMENSIONS 315X110cm. COMPOSTA PER TRES MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT.
EN ELS TRAMS EXTREMS CALDRÀ AJUSTAR EL MODULATGE ALS LÍMITS AMB UN MODULATGE SUPERIOR AL DE 157,5cm. SEGONS LES INDICACIONS DEL PLÀNOL 08A1.
TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.



B7 BARANA 7 – ZONA PxR. (34,45 ML)
CONJUNT MÒDULAR DE BARANES DE DIMENSIONS 315X110cm. COMPOSTA PER TRES MUNTANTS VERTICALS DE PLETINA 1280X45X10mm. AMB PLACA D'ANCORATGE DE 100X100X10mm. AMB PESTANYES METÀL.LIQUES PER A FIXAR ELS FERRATGES I CABLES DEL SISTEMA DE MALLA DE TORSIÓ SIMPLE. DOBLE ANGULAR SUPERIOR "L" 40X40X5mm. FORMANT PERFIL EN "T" DE REMAT.
EN ELS TRAMS EXTREMS CALDRÀ AJUSTAR EL MODULATGE ALS LÍMITS AMB UN MODULATGE SUPERIOR AL DE 157,5cm. SEGONS LES INDICACIONS DEL PLÀNOL 08A1.
TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.



S2 ESCALA 2 – GRAONAT (2 UNITATS)
CONJUNT D'ESCALA METÀL.LICA LÍNEAL DE DOS TRAMS AMB REPLÀ CENTRAL REALITZADA AMB PERFILS METÀL.LICS NORMALITZATS UPN. VEURE PLÀNOL ESTRUCTURA.
GRAONAT CONTÍNU REALITZAT AMB XAPA LLAGRIMADA PLEGADA e:5mm.

TOT EL CONJUNT EN ACER GALVANITZAT EN CALENT.

FUSTERIA EXTERIOR

P	PORTA	A	FUSTERIA D'ALUMINI
F	FINESTRA	M	FUSTERIA METÀL.LICA
B	BALCONERA	F	FUSTERIA DE FUSTA
L	LLUERNARI	V	FUSTERIA DE VIDRE
V	VENTILACIÓ		

PERSIANES

CE CORTINA ENROTLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROTLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARÀN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP–1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

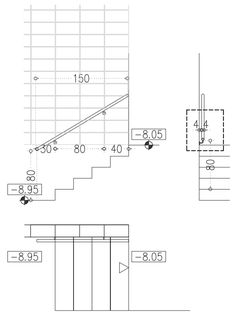
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

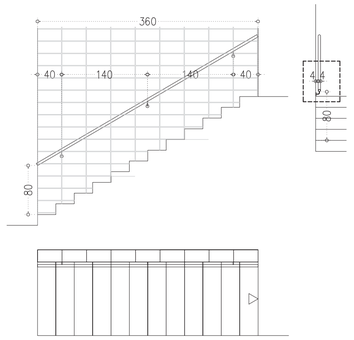
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonseca, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCd4lpo5WWFJGAIWsM8=
Hash COAC: hatDhXaRvqgqpWxp3nGzDYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS		TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA / NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:50 (ORIGINALS DIN A–1) 0 1 2m. (GRÀFIQUES)	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ QUADRE DE SERRALLERÍA INTERIOR	JUNY 2020 08F1F01 NOM FITXER 08F1.DWG FULL 1 DE 2

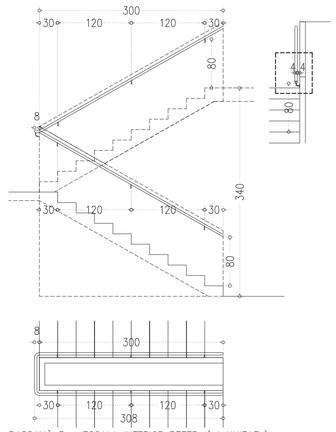
SERRALLERÍA INTERIOR



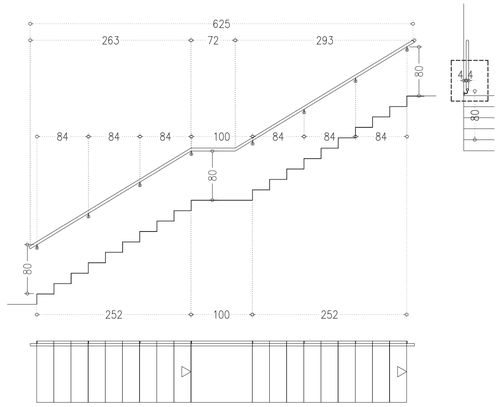
P1 PASSAMÀ 1 – ESCALA INTERIOR VOLUM. (1 UNITAT)
PASSAMÀ DE TUB ø40mm D'ACER GALVANITZAT
FIXAT MECÀNICAMENT AL MUR MITJANÇANT
PIPETES DE TUB MASSÍS PLEGAT SEGONS DETALL
DE ø12mm. D'ACER GALVANITZAT AMB
ENVELLIDOR D'ACER GALVANITZAT DE
ø40mmX10mm. SEGONS REPLANTEIG.



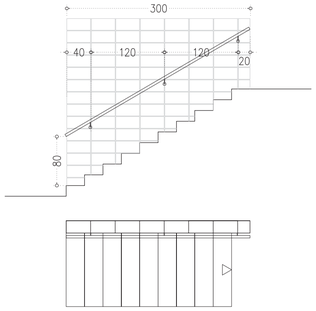
P2 PASSAMÀ 2 – ESCALA INTERIOR VOLUM. (2 UNITATS)
PASSAMÀ 2 – ESCALA EXTERIOR VOLUM. (1 UNITAT)
PASSAMÀ DE TUB ø40mm D'ACER GALVANITZAT
FIXAT MECÀNICAMENT AL MUR MITJANÇANT
PIPETES DE TUB MASSÍS PLEGAT SEGONS DETALL
DE ø12mm. D'ACER GALVANITZAT AMB ENVELLIDOR
D'ACER GALVANITZAT DE ø40mmX10mm. SEGONS
REPLANTEIG.



P3 PASSAMÀ 3 – ESCALA INTERIOR REFER. (1 UNITAT)
PASSAMÀ DE TUB ø40mm D'ACER GALVANITZAT
FIXAT MECÀNICAMENT A BARANA DE PANELL CLT
DE FUSTA DE PÍ MITJANÇANT PIPETES DE TUB
MASSÍS PLEGAT SEGONS DETALL DE ø12mm.
D'ACER GALVANITZAT AMB ENVELLIDOR D'ACER
GALVANITZAT DE ø40mmX10mm. SEGONS
REPLANTEIG.



P4 PASSAMÀ 4 – ESCALA INTERIOR VOLUM. (2 UNITATS)
PASSAMÀ DE TUB ø40mm D'ACER GALVANITZAT
FIXAT MECÀNICAMENT AL MUR MITJANÇANT
PIPETES DE TUB MASSÍS PLEGAT SEGONS DETALL
DE ø12mm. D'ACER GALVANITZAT AMB ENVELLIDOR
D'ACER GALVANITZAT DE ø40mmX10mm. SEGONS
REPLANTEIG.



P5 PASSAMÀ 5 – ESCALA EXTERIOR VOLUM. (1 UNITAT)
PASSAMÀ DE TUB ø40mm D'ACER GALVANITZAT
FIXAT MECÀNICAMENT AL MUR MITJANÇANT
PIPETES DE TUB MASSÍS PLEGAT SEGONS DETALL
DE ø12mm. D'ACER GALVANITZAT AMB ENVELLIDOR
D'ACER GALVANITZAT DE ø40mmX10mm. SEGONS
REPLANTEIG.

FUSTERIA EXTERIOR

P	PORTA	A	FUSTERIA D'ALUMINI
F	FINESTRA	M	FUSTERIA METÀL.LICA
B	BALCONERA	F	FUSTERIA DE FUSTA
L	LLUERNARI	V	FUSTERIA DE VIDRE
V	VENTILACIÓ		

PERSIANES

CE CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "SCREEN".
CB CORTINA ENROLLABLE INTERIOR AMB TEIXIT TÍPUS "BLACK OUT".

SERRALLERIA

B BARANA
P PASSAMÀ
R REIXES I RELIGUES
S SERRALLERIA–DIVERSOS
A ALUMINI
LV LINEA DE VIDA HORITZONTAL PERMANENT CLASSE C – CABLE I SUPORTS ACER INOX.

* TOTS ELS TANCAMENTS DE FUSTA AMB APLICACIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLÒGIC ZERO VOC.
* TOT L'ACER EXTERIOR SERÀ GALVANITZAT EN CALENT DE 100 MICRES, SENSE IMPRIMACIÓ PER QUEDAR VIST.
* TOT L'ACER INOXIDABLE SERÀ AISI 316
* TOTES LES PORTES TINDRAN TOPALL AMB FIXACIÓ A DEFINIR PER LA D.F.
* TOTES LES PORTES D'EMERGÈNCIES TINDRAN PANY ANTIPÀNIC I ES CONNECTARAN A CENTRALETA D'INCENDIS AMB ELECTROIMAN
* TOTS ELS MARCS DE FUSTERÍA INTERIOR DISPOSARAN DE RIBETS I JUNTS MECANITZATS PER ASSEGURAR L'AJUST DE LA FULLA.

ENVIDRAMENTS

VL01= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4+4/16/4+4mm
–FAÇANA NORD I SUD VIDRE BAIX EMISSIU TIPUS CLIMAGUARD A+
–FAÇANA EST I OEST VIDRE BAIX EMISSIU SOLAR TIPUS CLIMAGUARD SOLAR
–EN PLANTA BAIXA ES DISPOSARÀ DE LÀMINA SGG STADIP PROTECT PVB 0,76
VL02= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 4/16/4mm
VL03= VIDRE LAMINAR AMB CÀMARA D'AIRE 6/16/4+4mm BAIX EMISSIU TIPUS KSIF.
VL04= VIDRE LAMINAR ACÚSTIC STADIP SILENCE 66.1
VL05= VIDRE EI45 e:17mm.
VL06= VIDRE LAMINAR 5+5mm
VT= VIDRE TREMPAT 10mm

NIVELL DE PROTECCIÓ DELS VIDRES, A IMPACTE

NIVELL 1: si la diferència de cota entre els 2 costats del vidre és superior a 12m d'altura
NIVELL 2: diferència entre 0.55 i 12m
NIVELL 3: inferior a 0.55m

FUST TIPOLOGÍA DE FUSTERÍA
PANY TIPUS DE TANCAMENT
00 AMB CLAU
ABC SENSE CLAU

TANCAMENTS

00 PORTA AMB CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

1 PORTA INTERIOR FUSTA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

2 PORTA INTERIOR VIDRE: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB ROSETA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

3 VIDRE SECRETARÍA REFER: PANY INTEGRAT EN FULLA DE VIDRE MECANITZADA EN PETACA PER A FIXACIÓ EN MOBILIARI AMB UNA CONTRAPLACA. DISPOSA DE TOPALLS I GUIADORS.

4 PORTA INTERIOR METÀL.LICA: PANY TESA SERIE 2230, CILINDRE DE SEGURETAT AMB MESTREJAMENT DE FINS A 3 GRAUS. MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

ABC PORTA SENSE CLAU – Veure especificació en quadre de fusteríes

A PORTA INTERIOR BANYS REFER: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

B PORTA INTERIOR MAMPARA: TIVADOR I CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT.

C PORTA INTERIOR ESCALA: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA PER UNA BANDA I POLSADOR ANTIPÀNIC TESA TOP–1E PER L'ALTRA. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

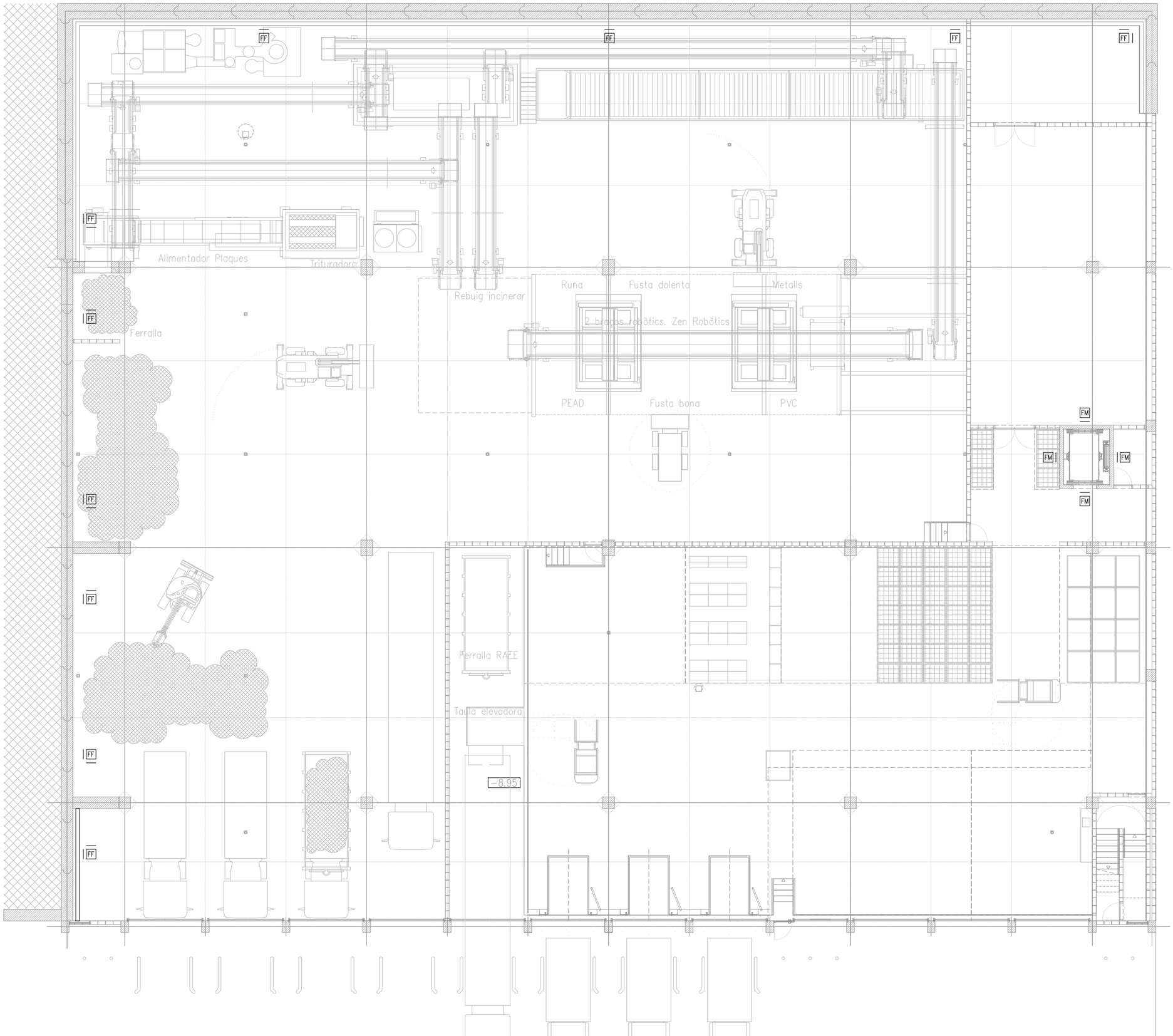
D PORTA INTERIOR BOLQUERS/BANY: PANY TESA SERIE 2UBO AMB COP SILENCIÓS, MANETA TESA SENA ACER INOXIDABLE AISI 316L AMB PLACA QUADRADA ADAPTADA. CONDEMNA INTERIOR MANUAL ADAPTADA, AMB DESBLOQUEJADOR EXTERIOR D'EMERGÈNCIA AMB INDICADOR DE TANCAMENT. FERRATGES D'ACER INOXIDABLE.

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 1
Promotor: Parc Circular Mataró-Maresme
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9ukCOFCdaIpo5JWFJGAIWeMB+
Hash COAC: hotOnXa8vzggqMXap3nGcDYCgp=
Ref: COAC-2020003220-52714Z-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats – JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:50 (0 1 2m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ QUADRE DE SERRALLERIA INTERIOR	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 08F1F02
						NOM FITXER: 08F1.DWG	FULL...2...DE...2...



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

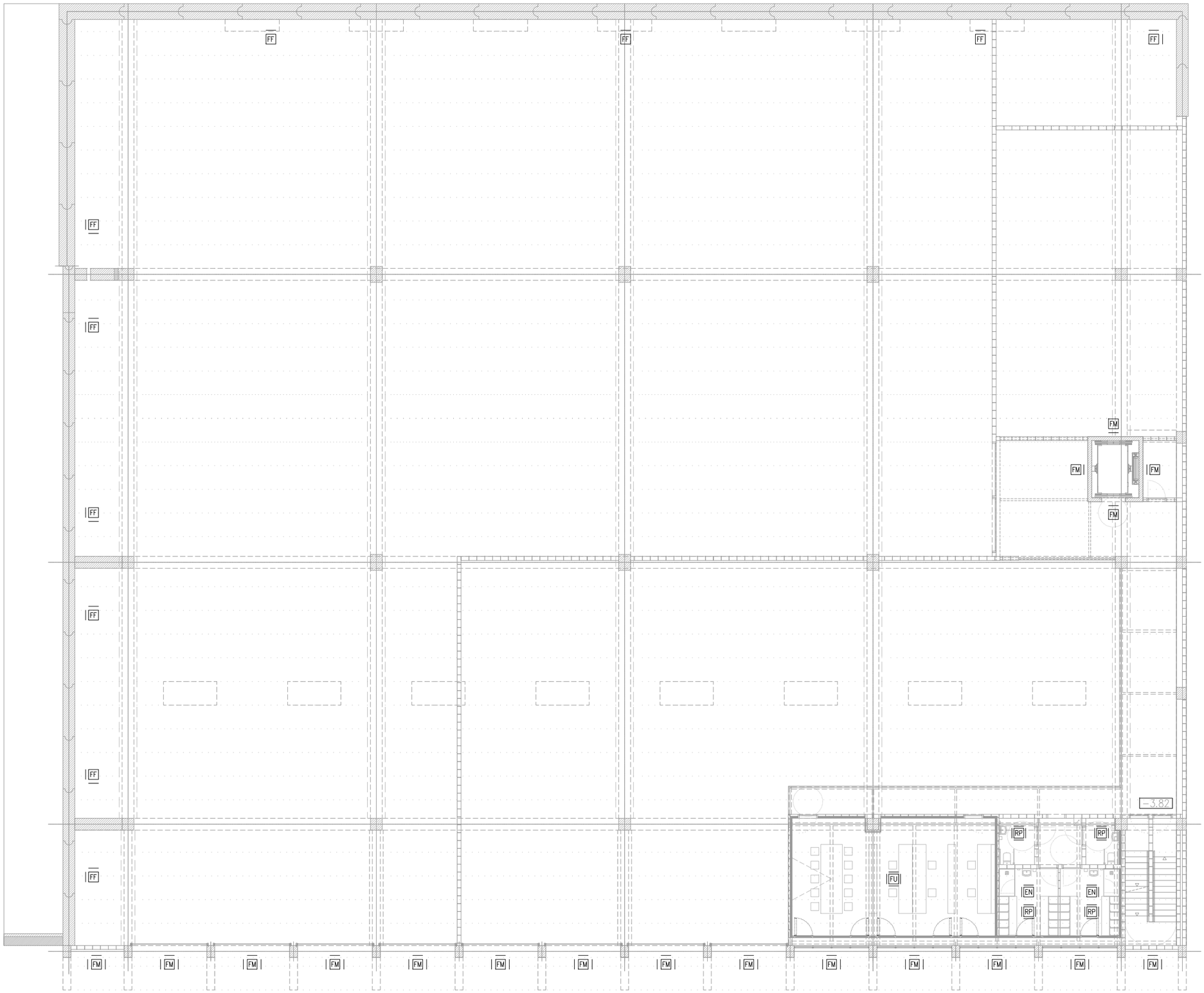
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ACABATS ACABATS VERTICALS PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 09A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 09A1F01 FULL 1 DE 4



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

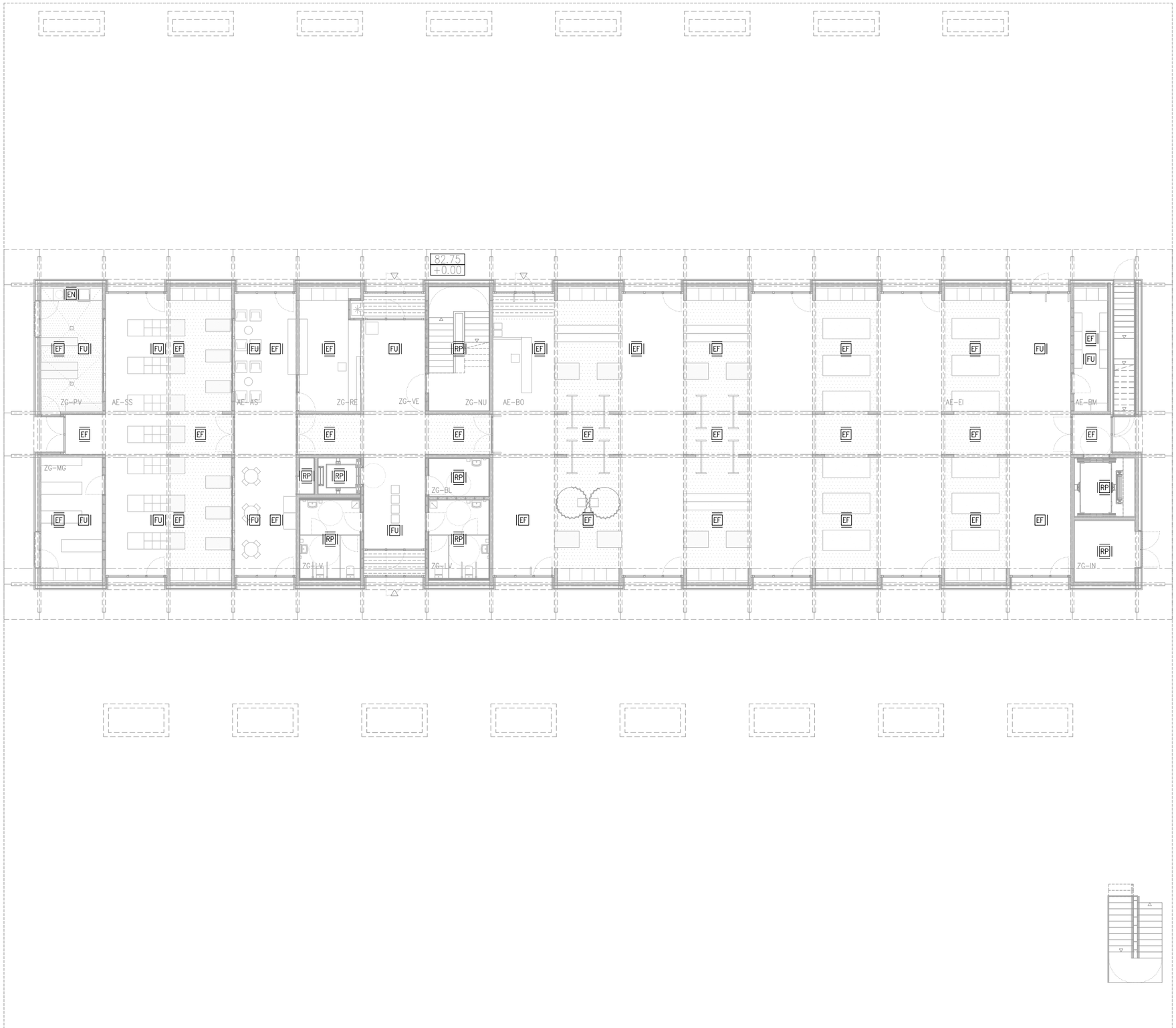
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ACABATS ACABATS VERTICALS PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 09A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 09A1F02 FULL 2 DE 4



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

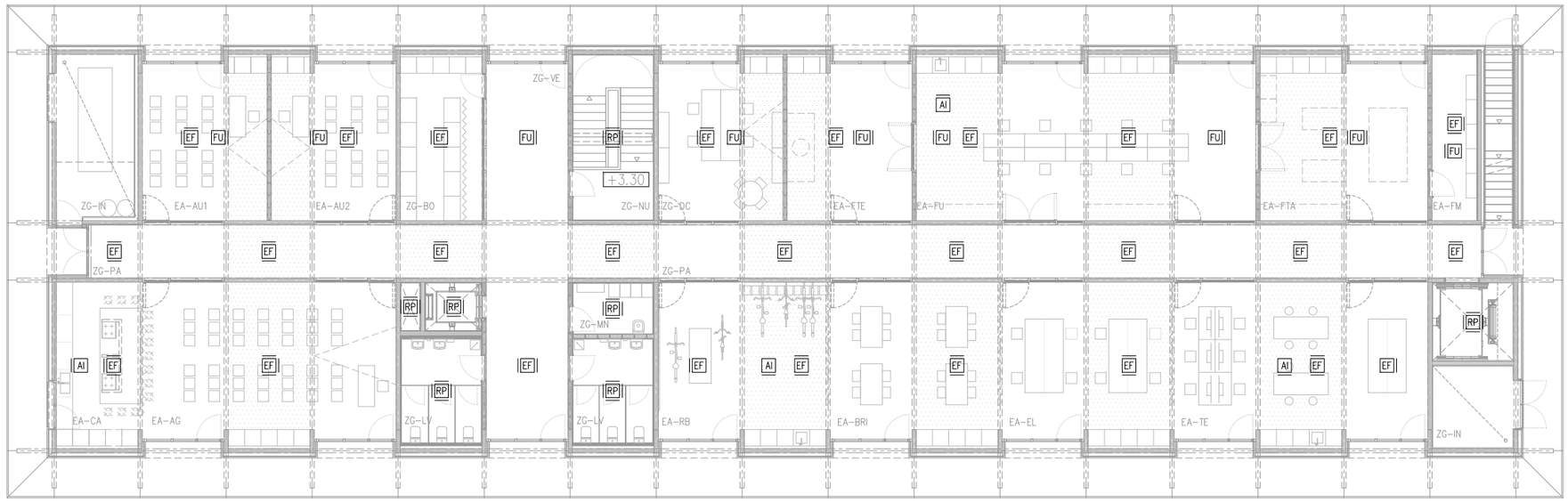
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ACABATS ACABATS VERTICALS PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 09A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 09A1F03 FULL 3 DE 4



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

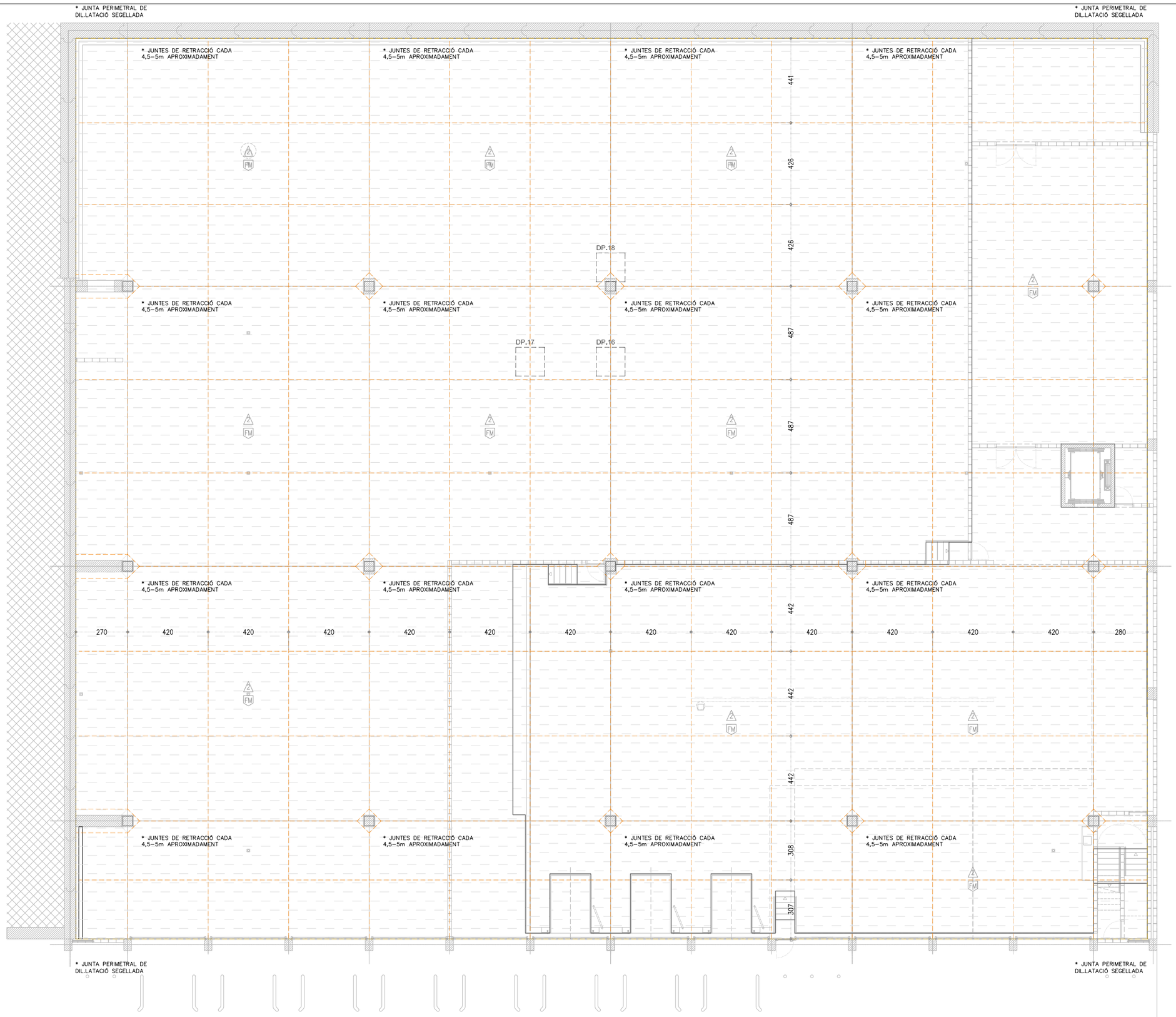
SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ACABATS ACABATS VERTICALS PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 09A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 09A1F04 FULL 4 DE 4



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

LLEGENDA D'ACABATS

PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4KG/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT I AMB TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT COLOR A DEFINIR PER LA DF

REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE VERNÍS SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.

ACABAT DE FORMGIÓ POLIT AMB ENDURIDOR DE POLS DE QUARS

ACABAT DE RESINA CONTINUA APLICADA IN-SITU. TIPUS DE RESINA "QUARS COLOR". COLOR A DEFINIR PER LA DF.

PELFUT FORMAT PER PERFILS D'ALUMINI ENSAMBLABLES DE 25 A 35 MM D'AMPLÀRIA I 22 MM D'ALÇÀRIA, AMB ACABAT TÈXTIL, INSTAL.LAT ENCASTAT AL PAVIMENT

- JUNTA DE RETRACCIÓ. TALL AL FORMIGÓ.
- JUNTA DE DILATACIÓ. A DEFINIR PER LA DF. INCLOU JUNT.
- SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER A PINTAR DE 10X70mm. COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.

RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT CTE

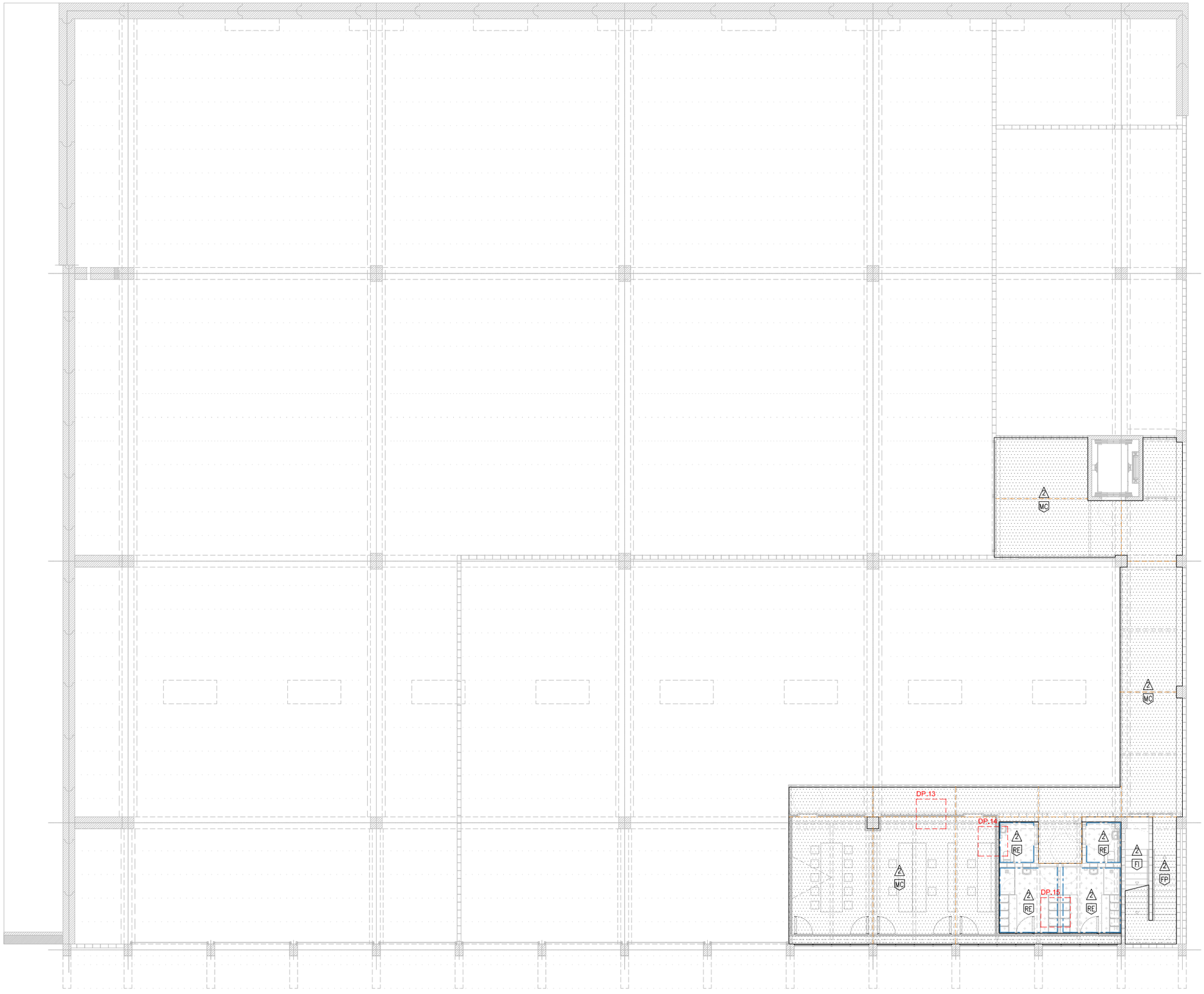
(+) CLASSE

ZONA INTERIOR SECA	
– PENDENT MENOR DE 6% FUSTA	CLASSE 1
– PENDENT MENOR DE 6% TZ, LI	CLASSE 2
– PENDENT IGUAL O SUPERIOR AL 6%	CLASSE 2
– ESCALES	CLASSE 2
ZONA INTERIOR HUMIDA	
– PENDENT MENOR DE 6%	CLASSE 2
– PENDENT IGUAL O SUPERIOR AL 6%	CLASSE 3
– CUINA CANTINA	CLASSE 3

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ACABATS PAVIMENTS PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 09B1F01
						NOM FITXER: 09B1.DWG	FULL 1 DE 4



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀLLICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

LLEGENDA D'ACABATS

PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4KG/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT I AMB TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT COLOR A DEFINIR PER LA DF

REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE VERNÍS SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.

ACABAT DE FORMGIÓ POLIT AMB ENDURIDOR DE POLS DE QUARS

ACABAT DE RESINA CONTINUA APLICADA IN-SITU.
TIPUS DE RESINA "QUARS COLOR". COLOR A DEFINIR PER LA DF.

PELFUT FORMAT PER PERFILS D'ALUMINI ENSAMBLABLES DE 25 A 35 MM D'AMPLÀRIA I 22 MM D'ALÇÀRIA, AMB ACABAT TÈXTIL, INSTAL.LAT ENCASTAT AL PAVIMENT

JUNTA DE RETRACCIÓ. TALL AL FORMIGÓ.
JUNTA DE DILATACIÓ. A DEFINIR PER LA DF. INCLOU JUNT.
SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER A PINTAR DE 10X70mm. COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.

RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT CTE

(+) CLASSE

ZONA INTERIOR SECA	
– PENDENT MENOR DE 6%: FUSTA	CLASSE 1
– PENDENT MENOR DE 6%: TZ, LI	CLASSE 2
– PENDENT IGUAL O SUPERIOR AL 6%	CLASSE 2
– ESCALES	CLASSE 2
ZONA INTERIOR HUMIDA	
– PENDENT MENOR DE 6%	CLASSE 2
– PENDENT IGUAL O SUPERIOR AL 6%	CLASSE 3
– CUINA CANTINA	CLASSE 3

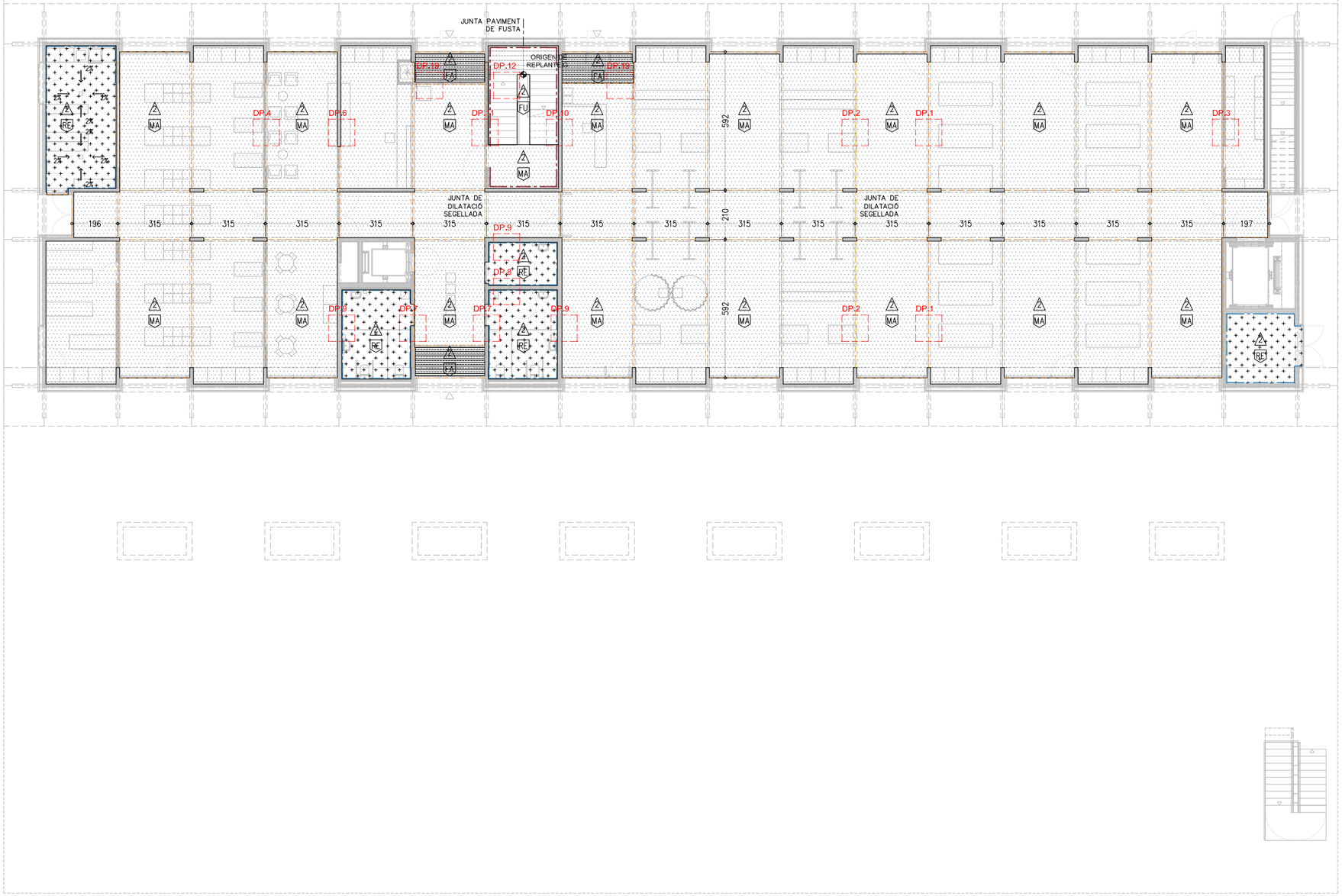
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats – JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ACABATS PAVIMENTS PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 09B1F02
						NOM FITXER: 09B1.DWG	FULL 2 DE 4

* LES JUNTES DE RETRACCIÓ SERAN COINCIDENTS AMB ELS EIXOS DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA.

* VEURE DETALL DE L'ENCONTRE ENTRE EL PAVIMENT DE FORMIGÓ I L'ESTRUCTURA VERTICAL DE CLT. PLÀNOL 09B2



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR.
*VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL·LICA DEL FORJAT COL·LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

LLEGENDA D'ACABATS

PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4KG/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT I AMB TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT COLOR A DEFINIR PER LA DF

REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE VERNÍS SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.

ACABAT DE FORMGIÓ POLIT AMB ENDURIDOR DE POLS DE QUARS

ACABAT DE RESINA CONTINUA APLICADA IN-SITU.
TIPUS DE RESINA "QUARS COLOR". COLOR A DEFINIR PER LA DF.

PELFUT FORMAT PER PERFILS D'ALUMINI ENSAMBLABLES DE 25 A 35 MM D'AMPLÀRIA I 22 MM D'ALÇÀRIA, AMB ACABAT TÈXTIL, INSTAL·LAT ENCASTAT AL PAVIMENT

JUNTA DE RETRACCIÓ. TALL AL FORMIGÓ.
JUNTA DE DILATACIÓ. A DEFINIR PER LA DF. INCLOU JUNT.
SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER A PINTAR DE 10X70mm. COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.

RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT CTE

(+) CLASSE

ZONA INTERIOR SECA	
– PENDENT MENOR DE 6% FUSTA	CLASSE 1
– PENDENT MENOR DE 6% TZ, LI	CLASSE 2
– PENDENT IGUAL O SUPERIOR AL 6%	CLASSE 2
– ESCALES	CLASSE 2
ZONA INTERIOR HUMIDA	
– PENDENT MENOR DE 6%	CLASSE 2
– PENDENT IGUAL O SUPERIOR AL 6%	CLASSE 3
– CUINA CANTINA	CLASSE 3

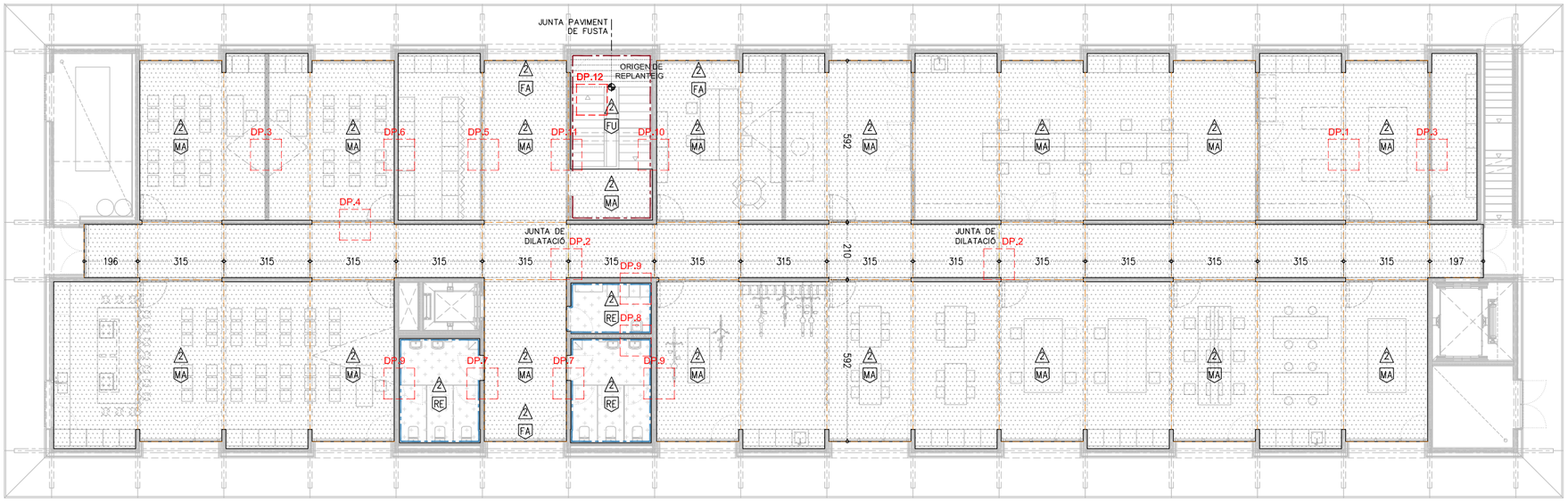
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (ORIGINALS DIN A-1) 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ACABATS PAVIMENTS PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 09B1F03
						NOM FITXER: 09B1.DWG	FULL...3...DE...4...

* LES JUNTES DE RETRACCIÓ SERAN COINCIDENTS AMB ELS EIXOS DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA.

* VEURE DETALL DE L'ENCONTRE ENTRE PAVIMENT DE FORMIGÓ I L'ESTRUCTURA VERTICAL DE CLT. PLÀNOL 09B2



LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

LLEGENDA D'ACABATS

PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4KG/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT I AMB TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT COLOR A DEFINIR PER LA DF

REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE VERNÍS SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.

ACABAT DE FORMGIÓ POLIT AMB ENDURIDOR DE POLS DE QUARS

ACABAT DE RESINA CONTINUA APLICADA IN-SITU.
TIPUS DE RESINA "QUARS COLOR". COLOR A DEFINIR PER LA DF.

PELFUT FORMAT PER PERFILS D'ALUMINI ENSAMBLABLES DE 25 A 35 MM D'AMPLÀRIA I 22 MM D'ALÇÀRIA, AMB ACABAT TÈXTIL, INSTAL.LAT ENCASTAT AL PAVIMENT

- JUNTA DE RETRACCIÓ. TALL AL FORMIGÓ.
- JUNTA DE DILATACIÓ. A DEFINIR PER LA DF. INCLOU JUNT.
- SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER A PINTAR DE 10X70mm. COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.

RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT CTE

(+) CLASSE

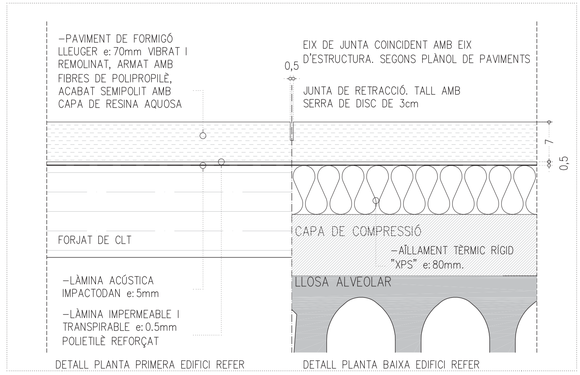
ZONA INTERIOR SECA	
– PENDENT MENOR DE 6% FUSTA	CLASSE 1
– PENDENT MENOR DE 6% TZ, LI	CLASSE 2
– PENDENT IGUAL O SUPERIOR AL 6%	CLASSE 2
– ESCALES	CLASSE 2
ZONA INTERIOR HUMIDA	
– PENDENT MENOR DE 6%	CLASSE 2
– PENDENT IGUAL O SUPERIOR AL 6%	CLASSE 3
– CUINA CANTINA	CLASSE 3

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

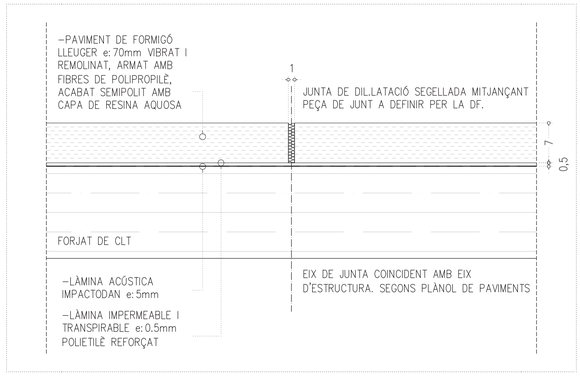
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (ORIGINALS DIN A-1) 0 2 4m. (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: ACABATS PAVIMENTS PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 09B1F04
						NOM FITXER: 09B1.DWG	FULL...4...DE...4...

DP.1



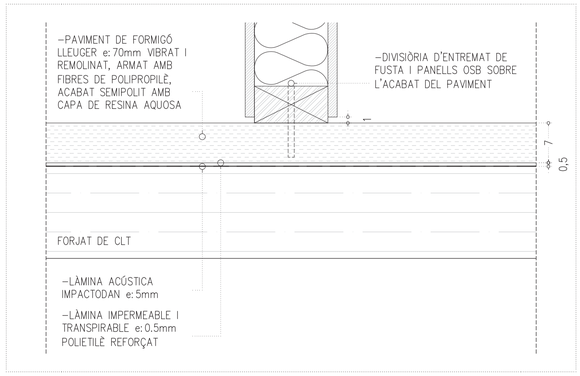
JUNTA DE RETRACCIÓ - MORTER AUTONIVELLANT E. 1:5

DP.2



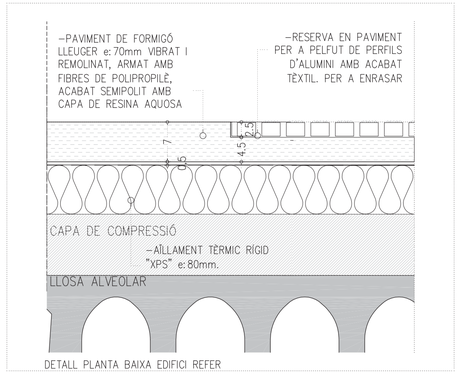
JUNTA DE DIL.LATACIÓ - MORTER AUTONIVELLANT E. 1:5

DP.3



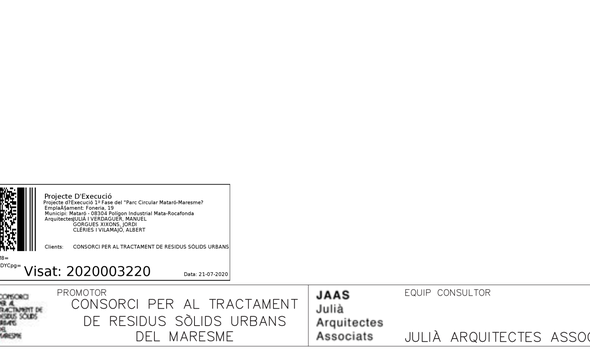
MORTER AUTONIVELLANT - ENCONTRE AMB DIVISÒRIA DE CARTRÓ GUIX E. 1:5

DP.19



JUNTA PAVIMENT - PELFUT E. 1:5

DP.4

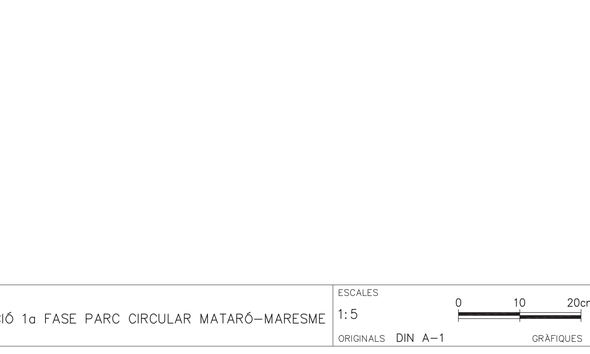


MORTER AUTONIVELLANT - ENCONTRE AMB FUSTERIA E. 1:5

DP.5

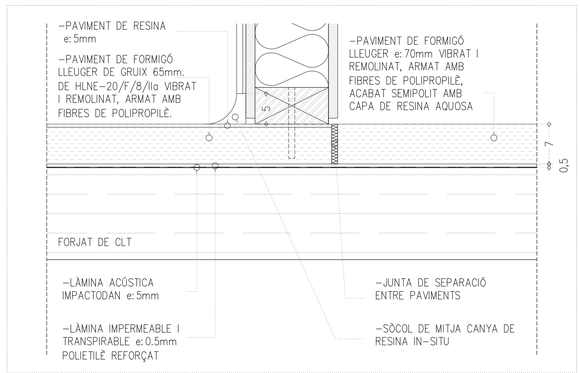
PAVIMENT DE RESINA - ENCONTRE AMB FUSTERIA - MORTER AUTONIVELLANT E. 1:5

DP.6



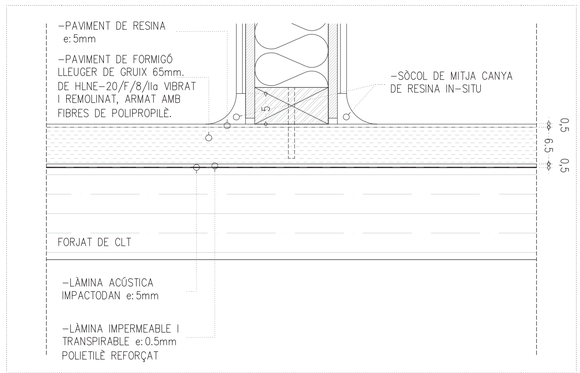
MORTER AUTONIVELLANT - ENCONTRE AMB ESTRUCTURA DE FUSTA E. 1:5

DP.7



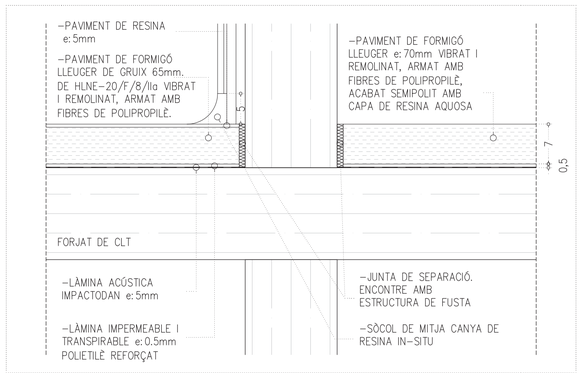
PAVIMENT DE RESINA - DIVISÒRIA - MORTER AUTONIVELLANT E. 1:5

DP.8



PAVIMENT DE RESINA - ENCONTRE AMB DIVISÒRIA E. 1:5

DP.9



PAVIMENT DE RESINA - ESTRUCTURA DE FUSTA - MORTER AUTONIVELLANT E. 1:5

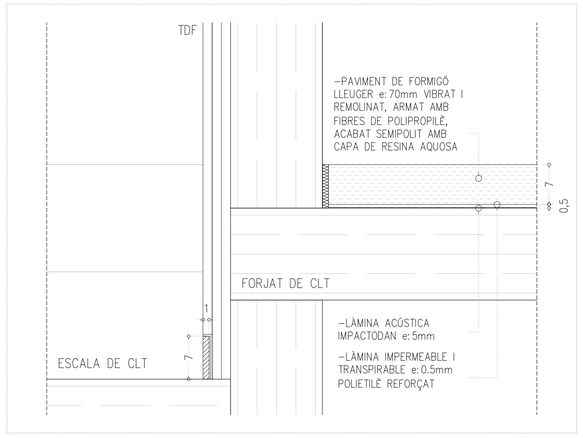
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1r Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Promotor: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0FCdalgoSWMFJGAiWsvM8=
Hash COAC: hotOnXa8vzggIpMxp3nGtDYCqg=
Ref. COAC:2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

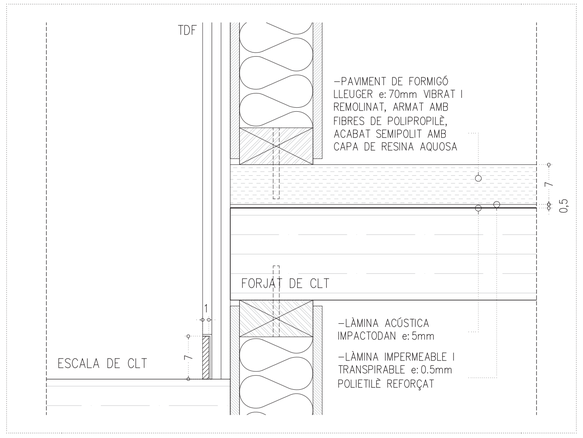
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:5 (0 10 20cm) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ACABATS PAVIMENTS DETALLS DE PAVIMENTS	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 09B2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 09B2F01 / FULL...1...DE...2...

DP.10



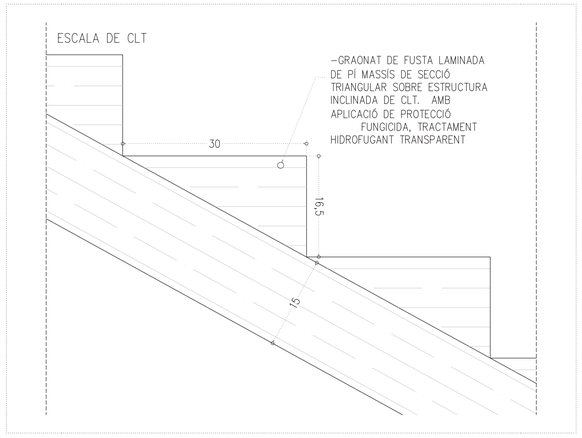
ESCALA DE FUSTA - ESTRUCTURA DE FUSTA - MORTER AUTONIVELLANT E. 1:5

DP.11



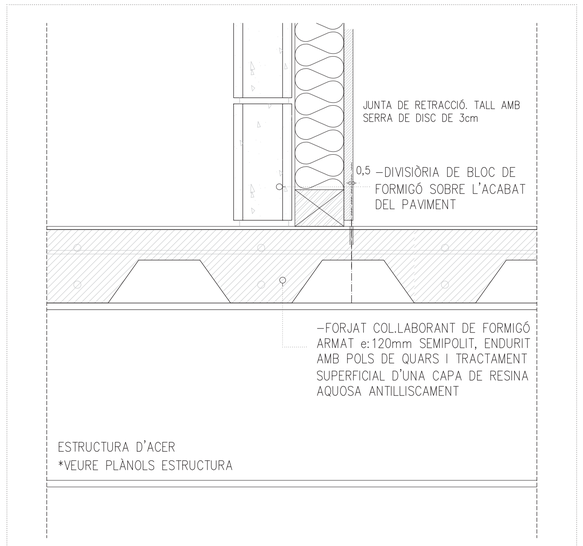
ESCALA DE FUSTA - DIVISÒRIA DE CARTRÓ GUIX - MORTER AUTONIVELLANT E. 1:5

DP.12



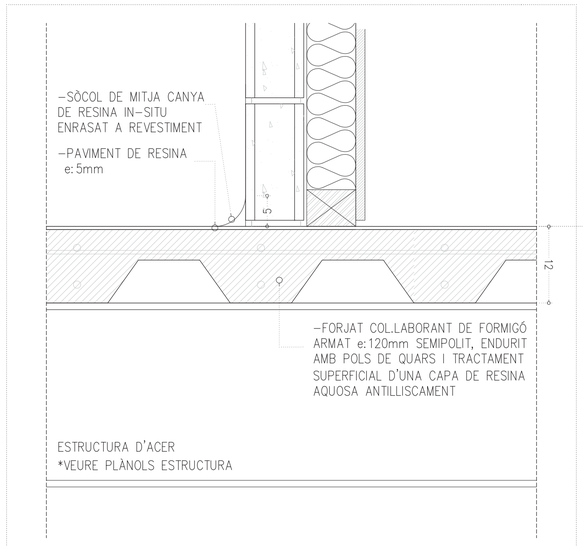
ESCALA DE FUSTA E. 1:5

DP.13



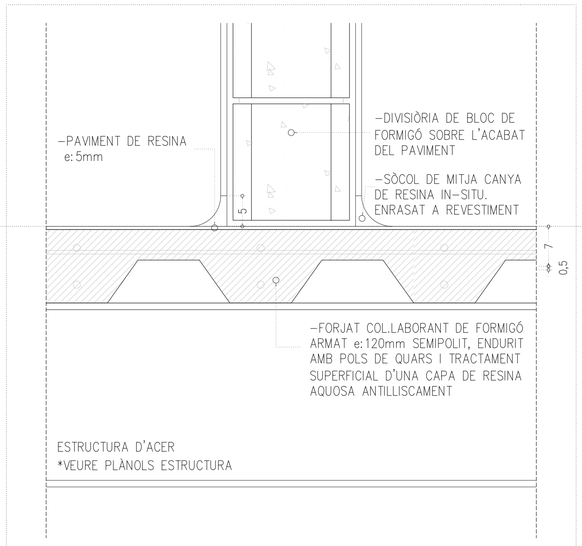
MORTER AUTONIVELLANT - DIVISÒRIA DE BLOC DE FORMIGÓ E. 1:5

DP.14



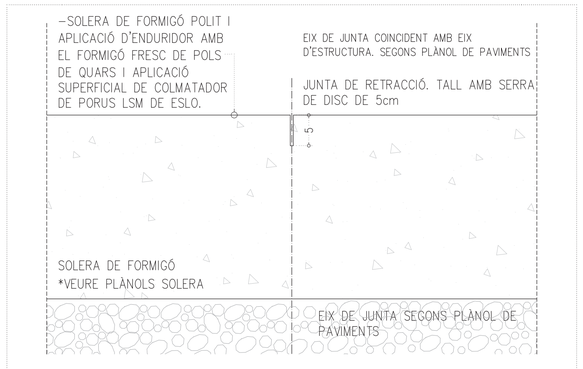
PAVIMENT DE RESINA - BLOC DE FORMIGÓ - MORTER AUTONIVELLANT E. 1:5

DP.15



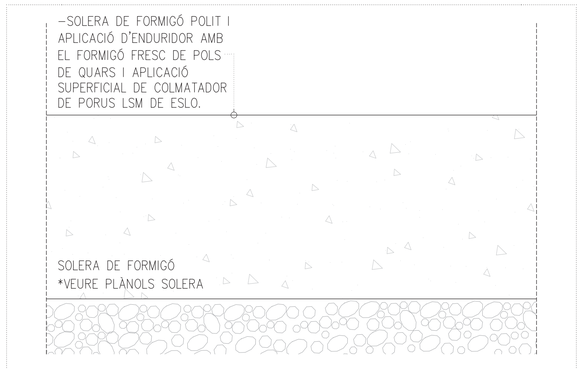
PAVIMENT DE RESINA - DIVISÒRIA DE BLOC DE FORMIGÓ E. 1:5

DP.16



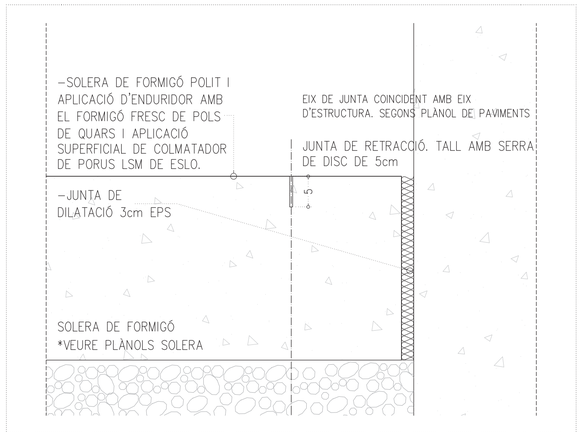
...RA E. 1:5

DP.17



SOLERA DE FORMIGÓ E. 1:5

DP.18



SOLERA DE FORMIGÓ - ENCONTRE AMB ESTRUCTURAVERTICAL E. 1:5

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: 7+9uXC0fCokIpo5WWFJGAIWsM8=
Hash COAC: hotDnXaRnqgpMwp3nGzQYCqg=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:5 (ORIGINALS DIN A–1) 0 10 20cm (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: ACABATS PAVIMENTS DETALLS DE PAVIMENTS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 09B2F02
						NOM FITXER: 09B2.DWG	FULL...2...DE...2...

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

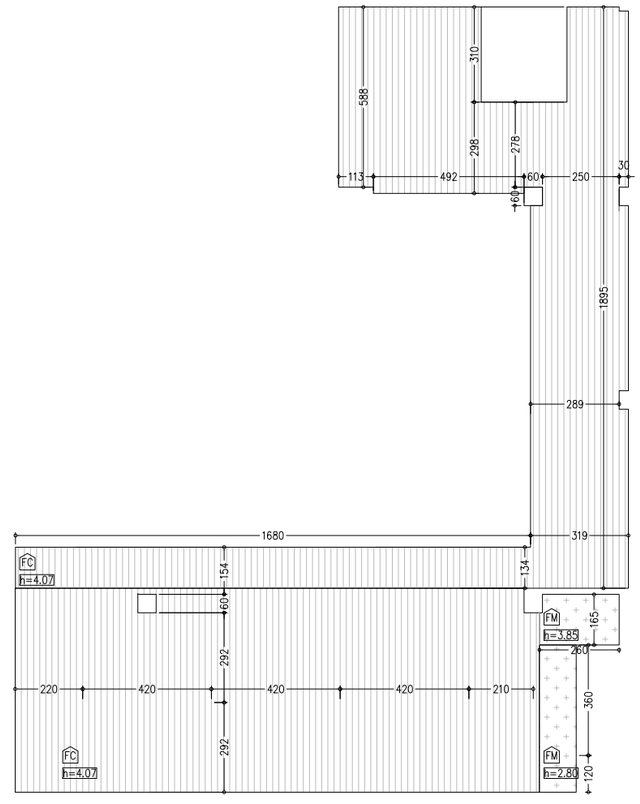
GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.



LLEGENDA D'ACABATS

FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTINUA DE GUIX LAMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF

FALS SOSTRE DE PLACA HIDRÒFUGA CONTINUA DE GUIX LAMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF

LLOSA EXTERIOR DE FORMIGÓ VIST PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ

LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ

FALS SOSTRE DE PANELL OSB-3, AMB ACABAT AMB LASUR CEDRIA NATURE ECOLÒGIC ZERO VOC, SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC.

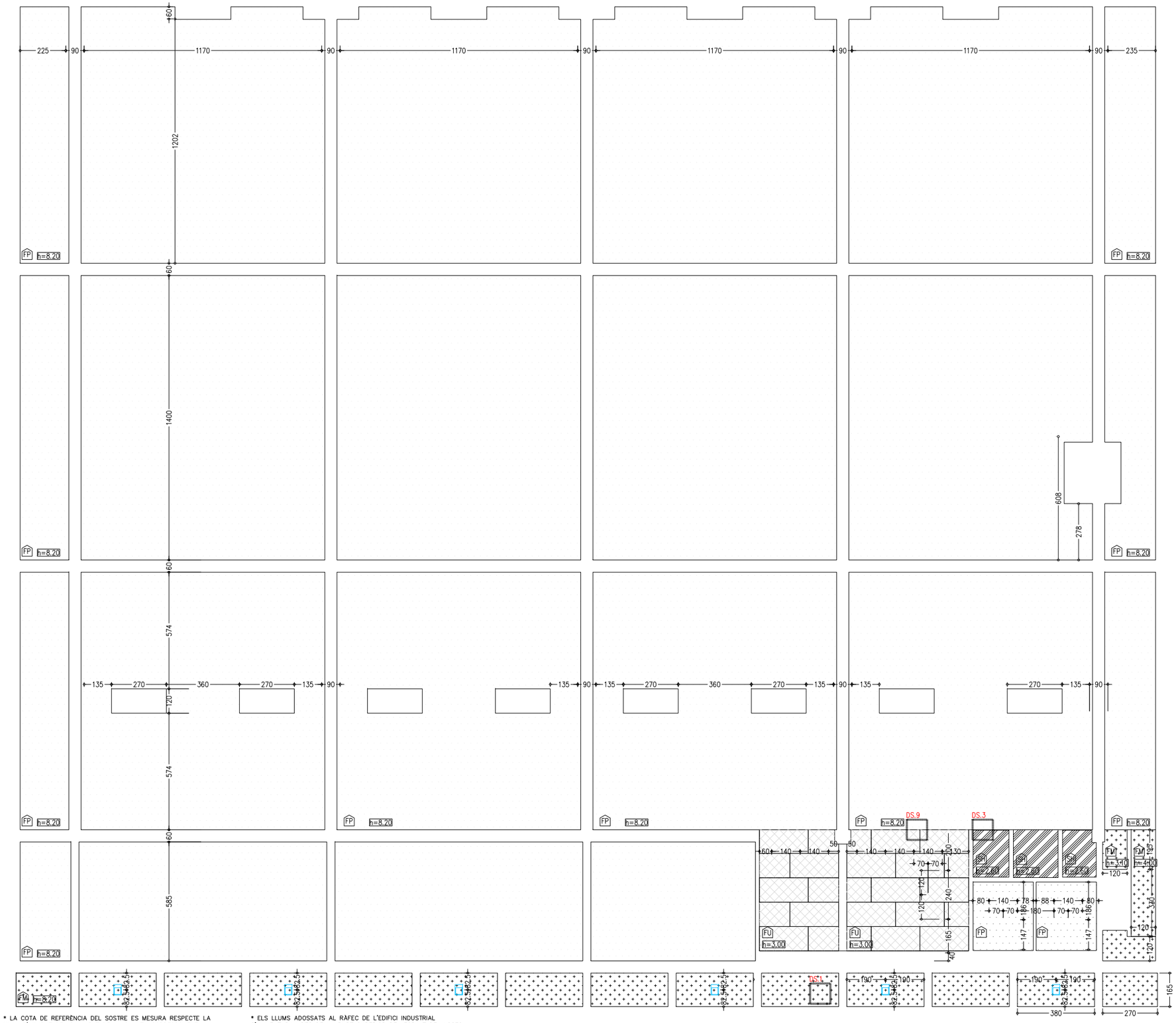
PANELL PREFABRICAT DE CLT, AMB APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDRÒFUG I ACABAT AMB LASUR CEDRIA NATURE ECOLÒGIC ZERO VOC

XAPA METÀL.LICA. FORJAT COL.LABORANT VIST. APLICACIÓ DE PROJECTAT DE LLIGANTS HIDRÀULICS INORGÀNICS, ÀRIDS LLEUGERS (PERLITA I VERMICULITA) I ADDITIUS ESPECIALS. EN PERFILERÍA METÀL.LICA. ACABAT DE PINTURA INTUMESCENT EN TIRANTS METAL.LICS

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A-1 0 2 4m. GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ACABATS SOSTRES SOSTRE PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 09C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 09C1F01 FULL 1 DE 4



* LA COTA DE REFERÈNCIA DEL SOSTRE ES MESURA RESPECTE LA COTA D'ACABAT DEL PAVIMENT DE LA PLANTA CORRESPONENT

* VEURE REPLANTEIG DE LES LLOSES ALVEOLARS DE FORMIGÓ PREFABRICAT ALS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA.

* LES PLANXES DE PANELL ACÚSTIC TIPUS HERAKLITH SERAN COINCIDENTS AMB L'AMPLADA DE LES LLOSES ALVEOLARS DE FORMIGÓ PREFABRICAT.

* ELS LLUMS ADOSSATS AL RAFEC DE L'EDIFICI INDUSTRIAL S'ALIMENTARAN DES DE LA PART SUPERIOR DEL FORJAT DE LLOSES ALVEOLARS DE FORMIGÓ PREFABRICAT.

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g:2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

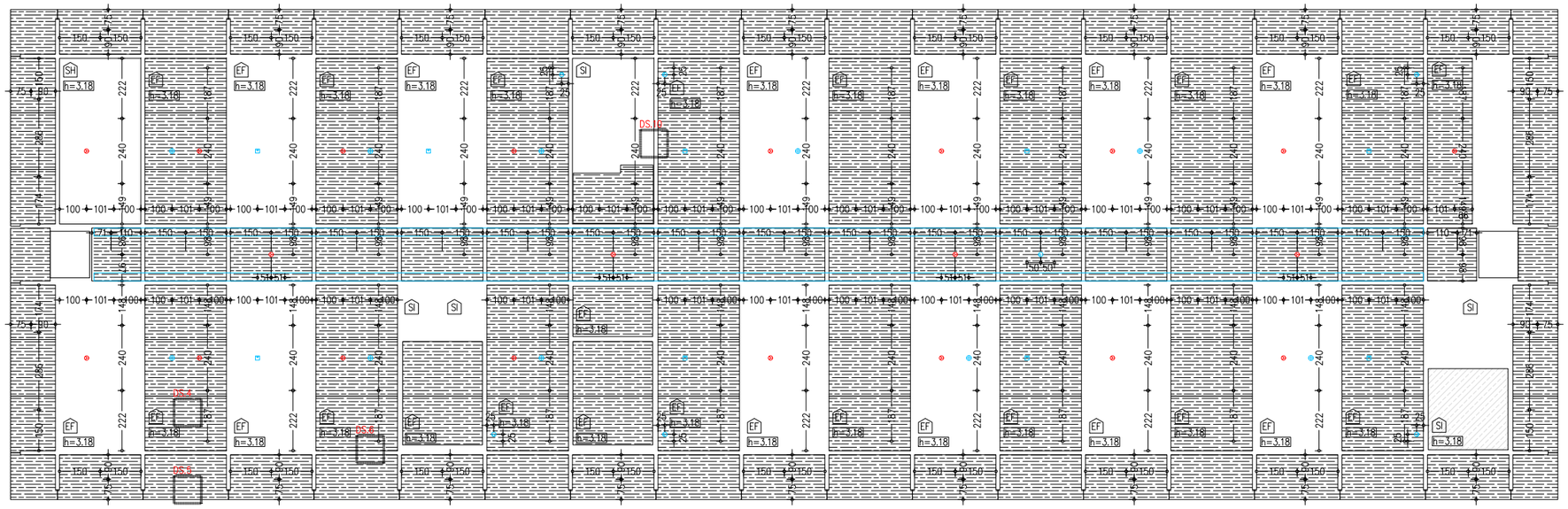
LLEGENDA D'ACABATS

- FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTINUA DE GUIX LAMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF
- FALS SOSTRE DE PLACA HIDRÒFUGA CONTINUA DE GUIX LAMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF
- LLOSA EXTERIOR DE FORMIGÓ VIST PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ
- LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ
- FALS SOSTRE DE PANELL OSB-3, AMB ACABAT AMB LASUR CEDRIA NATURE ECOLÒGIC ZERO VOC, SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC.
- PANELL PREFABRICAT DE CLT, AMB APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDRÒFUG I ACABAT AMB LASUR CEDRIA NATURE ECOLÒGIC ZERO VOC
- XAPA METÀL.LICA. FORJAT COL.LABORANT VIST. APLICACIÓ DE PROJECTAT DE LLIGANTS HIDRÀULICS INORGÀNICS, ÀRIDS LLEUGERS (PERLITA I VERMICULITA) I ADDITIUS ESPECIALS. EN PERFILERÍA METÀL.LICA. ACABAT DE PINTURA INTUMESCENT EN TIRANTS METAL.LICS

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ACABATS SOSTRES — SOSTRE PLANTA PRIMERA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 09C1F02
						NOM FITXER: 09C1.DWG	FULL...2...DE...4...



* ELS LLUMS ENCASTATS AL RAFEC DE L'EDIFICI REFER S'ALIMENTARAN DES DE LA PART SUPERIOR DEL FORJAT DE PANELLS DE CLT.

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

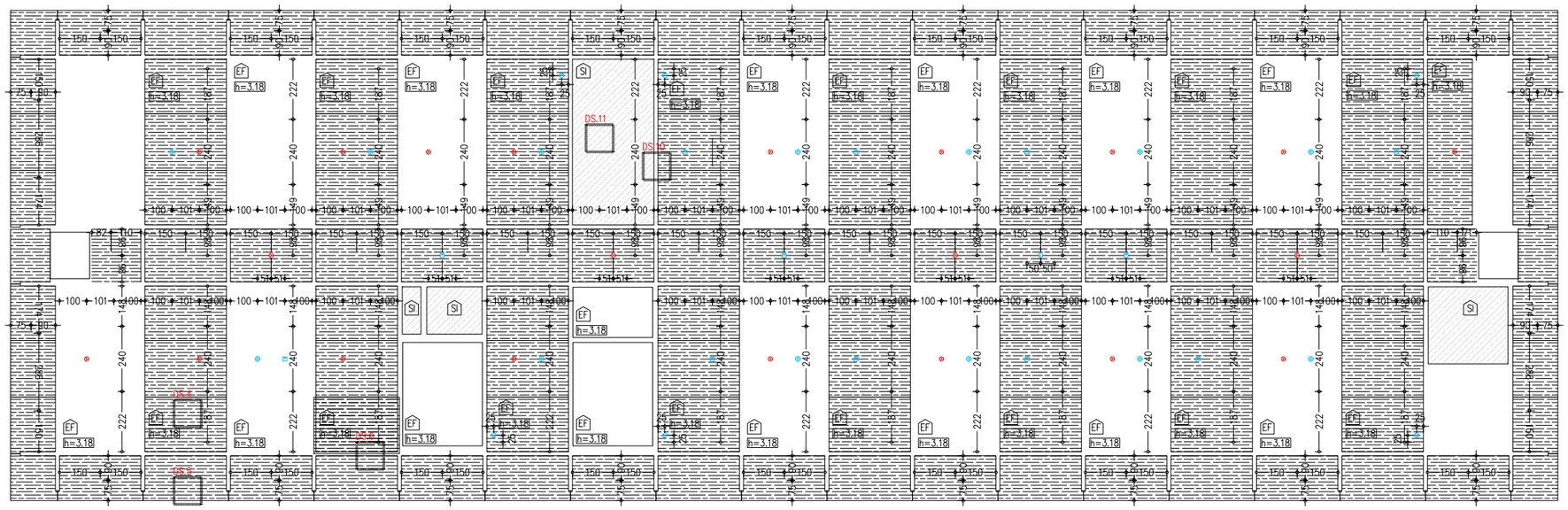
LLEGENDA D'ACABATS

- FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTINUA DE GUIX LAMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF
- FALS SOSTRE DE PLACA HIDRÒFUGA CONTINUA DE GUIX LAMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF
- LLOSA EXTERIOR DE FORMIGÓ VIST PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ
- LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ
- FALS SOSTRE DE PANELL OSB-3, AMB ACABAT AMB LASUR CEDRIA NATURE ECOLÒGIC ZERO VOC, SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC.
- PANELL PREFABRICAT DE CLT, AMB APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDRÒFUG I ACABAT AMB LASUR CEDRIA NATURE ECOLÒGIC ZERO VOC
- XAPA METÀL.LICA. FORJAT COL.LABORANT VIST. APLICACIÓ DE PROJECTAT DE LLIGANTS HIDRÀULICS INORGÀNICS, ÀRIDS LLEUGERS (PERLITA I VERMICULITA) I ADDITIUS ESPECIALS. EN PERFILERÍA METÀL.LICA. ACABAT DE PINTURA INTUMESCENT EN TIRANTS METAL.LICS

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ACABATS SOSTRES PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 09C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 09C1F03 FULL 3 DE 4



* ELS LLUMS ENCASTATS AL RAFEC DE L'EDIFICI REFER S'ALIMENTARAN DES DE LA PART SUPERIOR DEL FORJAT DE PANELLS DE CLT.

LLEGENDA DE REVESTIMENTS

PARAMENTS VERTICALS

- BF BLOC DE FORMIGÓ HIDRÒFUG AMB DOS CARES VISTES
- FU PANELL DE FUSTA OSB-3 AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT I LASUR TIPUS CEDRIA NATURE LASUR ECOLOGIC ZERO VOC.
- EF ESTRUCTURA DE PANELLS DE FUSTA DE CLT AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR ECOLOGIC ZERO VOC. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- EN ENRAJOLAT DE RAJOLA 20x10cm. SEGONS DETALL.
- RP REJUNTAT I PINTAT AMB CAPA DE FONS I DUES CAPES D'ACABAT DE PINTURA PLÀSTICA COLOR A DEFINIR PER LA DF. EN LES ZONES HUMIDES EL PINTAT SERÀ AMB ESMALT SINTÈTIC COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- AI REVESTIMENT D'ACER INOXIDABLE e:2mm. SATINAT FIXAT SOBRE SUPORT MDF AMB PLECS SEGONS REPLANTEIG JUNTES
- FF FRESSAT DE MUR PANTALLA DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT FÍ
- FM REPARACIÓ DE FORMIGÓ VIST I ACABAT DE PINTURA ANTICARBONATACIÓ TRANSPARENT

PAVIMENTS

- MA PAVIMENT DE FORMIGÓ LLEUGER DE 7cm DE GRUIX HLNE-20/F/8/IIa VIBRAT I REMOLINAT MECÀNIC AFEGINT 4Kg/m2 DE POLS DE QUARS CORINDON, ARMAT AMB FIBRES DE POLIPROPILÈ TIPUS MASTERFIBER, ACABAT SEMIPOLIT AMB TRACTAMENT DE CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCANT CLASSE 2.
- FM PAVIMENT DE FORMIGÓ POLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 2
- FE PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ POLIT I ENDURIT AMB POLS DE QUARS. CLASSE 3.
- FP GRAONAT DE FORMIGÓ FRATASSAT AMB APLICACIÓ DE POLS DE QUARS. CLASSE 2.
- FU REVESTIMENT PER A ESCALES DE FUSTA DE TAC MASSÍS DE FUSTA LAMINADA DE PI AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I ACABAT DE LASUR SATINAT INCOLOR DE POLIURETÀ, AMB PROTECCIÓ U.V.
- RE PAVIMENT CONTINU DE RESINES. COLOR A DEFINIR PER LA DF. CLASSE 2
- MC PAVIMENT INTERIOR DE FORMIGÓ SEMIPOLIT, ENDURIT AMB POLS DE QUARS I TRACTAMENT SUPERFICIAL D'UNA CAPA DE RESINA AQUOSA TIPUS CHEMITOP ANTILLISCAMENT CLASSE 2.
- FA PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI AMB ACABAT TÈXTIL. ENCASTAT A PAVIMENT.

COBERTA

- GV COBERTA INVERTIDA AMB ACABAT DE GRAVA. SEGONS DETALL COBERTES 05H2.
- XG COBERTA DE XAPA PLEGADA D'ACER GALVANITZAT DE g: 2mm. SOBRE SUPORTS DE RASTELLS DE FUSTA CUPERITZADA, SEGONS DETALL.
- LV COBERTA VIDRIADA AMB LLUERNARI SEGONS QUADRE DE FUSTERÍA.
- FM COBERTA PLANA PER A TRÀNSIT DE VEHICLES AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE LÀMINES SINTÈTIQUES AMB SUPERFÍCIE DE RODADURA DE FORMIGÓ.
- MP COBERTA TRANSITABLE D'ÚS PÚBLIC AMB IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA DE POLIUREA PROJECTADA AMB ACABAT DE RESINA POLIASPÀRTICA RESISTENT UV.
- FI FORMIGÓ POLIT I IMPERMEABILITZAT AMB APLICACIÓ DE POLIUREA PROJECTADA EN CALENT. VEURE DETALLS COBERTA I ESCALA 3.

SÒCOL

- SR SÒCOL DE MITJA CANYA DE RESINA CONTÍNUA APLICAT IN-SITU, TÍPUS RESINA "QUARZ COLOR", COLOR A DEFINIR PER LA DF.
- SF SÒCOL DE MDF HIDRÒFUG PER PINTAR DE 10X70mm.

SOSTRE/FALS SOSTRE

- SI FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- SH FALS SOSTRE DE PLACA HIDROFUGA CONTÍNUA DE GUIX LÀMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF. INCLOU ELS REGISTRES NECESSÀRIS. REJUNTAT I PINTAT
- FM LLOSA DE FORMIGÓ PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ.
- FP LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ.
- EF PANELL PREFABRICAT DE CLT APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT SUPERFICIAL HIDRÒFUG TRANSPARENT I ACABAT AMB LASUR A L'AIGUA INCOLOR. *VEURE TRACTAMENT IGNÍFUG – CAPÍTOL ESTRUCTURA
- FC XAPA METÀL.LICA DEL FORJAT COL.LABORANT
- FU SOSTRE AMB ACABAT DE PANELL DE FUSTA OSB-3 SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC DE VIRUTA DE FUSTA, ACABAT AMB AMB APLICACIÓ DE PROTECCIÓ FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDROFUGANT TRANSPARENT I LASUR A L'AIGUA INCOLOR.

LLEGENDA D'ACABATS

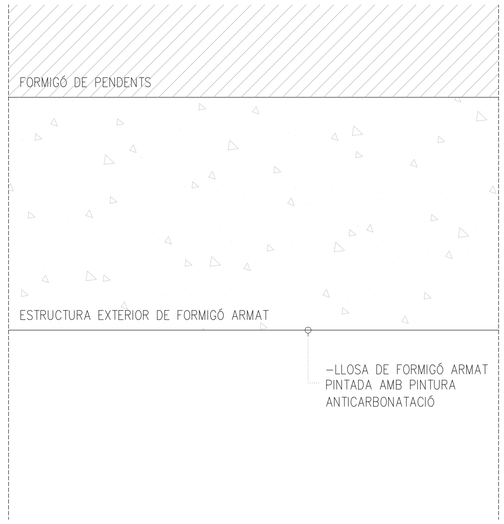
- FALS SOSTRE DE PLACA IGNÍFUGA CONTINUA DE GUIX LAMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF
- FALS SOSTRE DE PLACA HIDRÒFUGA CONTINUA DE GUIX LAMINAT AMB PINTURA DE RESINES, COLOR A DEFINIR PER LA DF
- LLOSA EXTERIOR DE FORMIGÓ VIST PINTADA AMB PINTURA ANTICARBONATACIÓ
- LLOSA PREFABRICADA ALVEOLAR DE FORMIGÓ
- FALS SOSTRE DE PANELL OSB-3, AMB ACABAT AMB LASUR CEDRIA NATURE ECOLÒGIC ZERO VOC, SOBRE RASTELLAT I AÏLLAMENT TÈRMIC.
- PANELL PREFABRICAT DE CLT, AMB APLICACIÓ DE FUNGICIDA, TRACTAMENT HIDRÒFUG I ACABAT AMB LASUR CEDRIA NATURE ECOLÒGIC ZERO VOC
- XAPA METÀL.LICA. FORJAT COL.LABORANT VIST. APLICACIÓ DE PROJECTAT DE LLIGANTS HIDRÀULICS INORGÀNICS, ÀRIDS LLEUGERS (PERLITA I VERMICULITA) I ADDITIUS ESPECIALS. EN PERFILERÍA METÀL.LICA. ACABAT DE PINTURA INTUMESCENT EN TIRANTS METAL.LICS

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

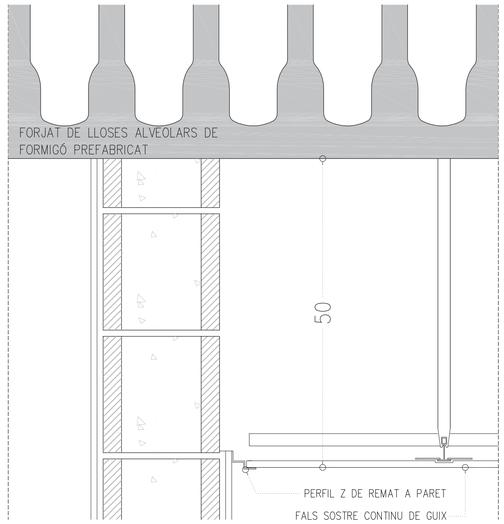
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL ACABATS SOSTRES PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 09C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 09C1F04 FULL 4 DE 4

DS.1



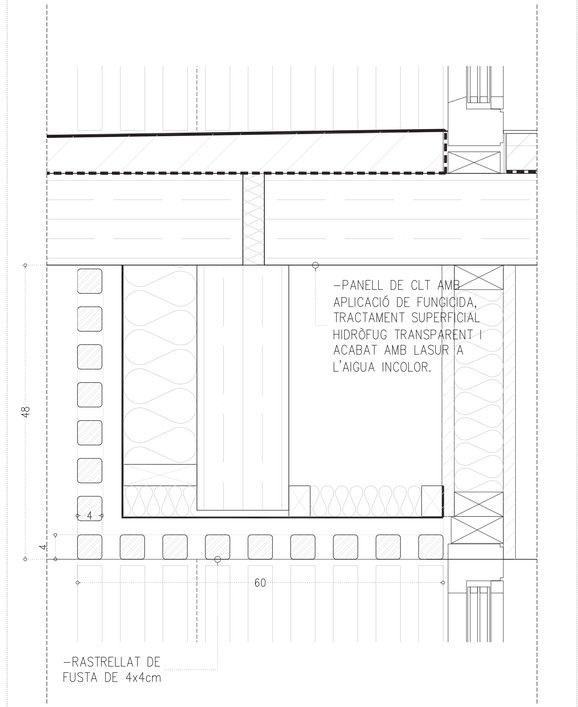
LLOSA FORMIGÓ IN-SITU - RÀFEC EDIFICI INDUSTRIAL - ESCALA E. 1:5

DS.3



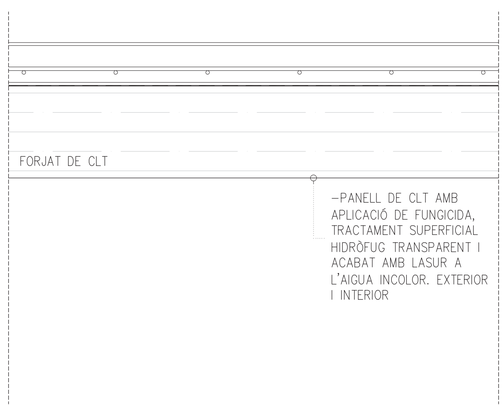
LLOSA DE FORMIGÓ ALVEOLAR - FALS SOSTRE CONTINU DE CARTRÓ GUIX E. 1:5

DS.6



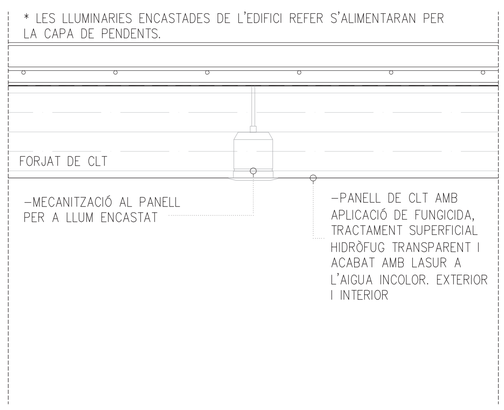
PAS DE PORTA E. 1:5

DS.4



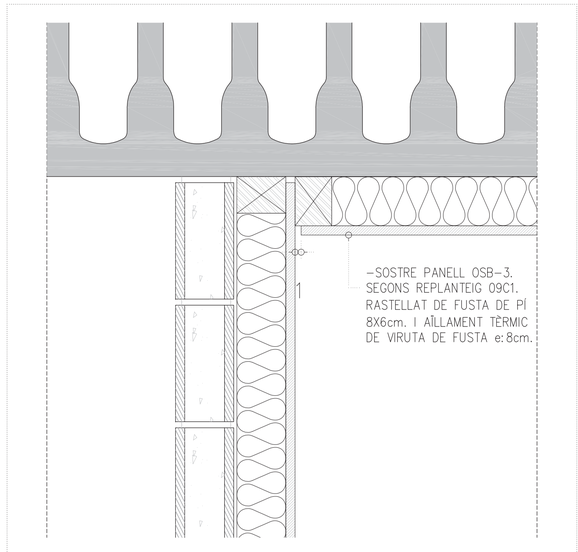
FORJAT DE CLT E. 1:5

DS.5



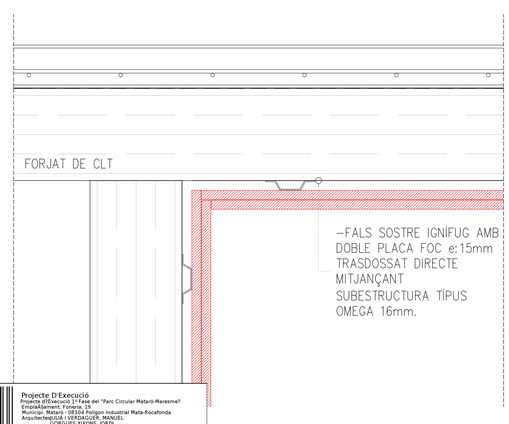
FORJAT DE CLT - LLUMINARIA ENCASTADA E. 1:5

DS.9



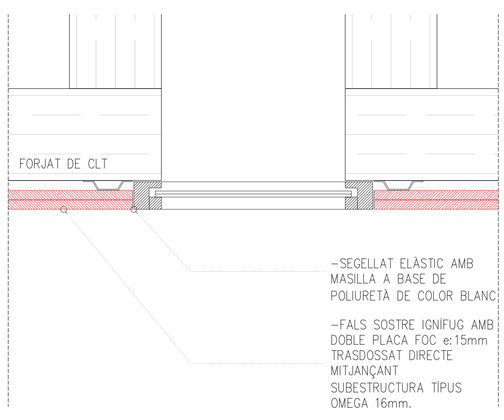
FALS SOSTRE ZONA OFICINES PxR E. 1:5

DS.10



NT VERTICAL - HORITZONTAL E. 1:5

DS.11



FALS SOSTRE IGNÍFUG - GIR PARAMENT VERTICAL - HORITZONTAL E. 1:5

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXJCPCdxlpo5WWFiGAlhVM8=
Hash COAC: hotOnXa8vqqgqMxp3nGzDYCgq=
Ref: COAC:2020003220-52714Z-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:5 (0 10 20cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ACABATS SOSTRES DETALL SOSTRES	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 09C2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 09C2F01 / FULL 1 DE 1

LLEGENDA EQUIPAMENT I MOBILIARI FIX

M.I.XX MOBILIARI FIX – DETALL
E.XX EQUIPAMENT FIX – DETALL

E.01

E.01

E.01

– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

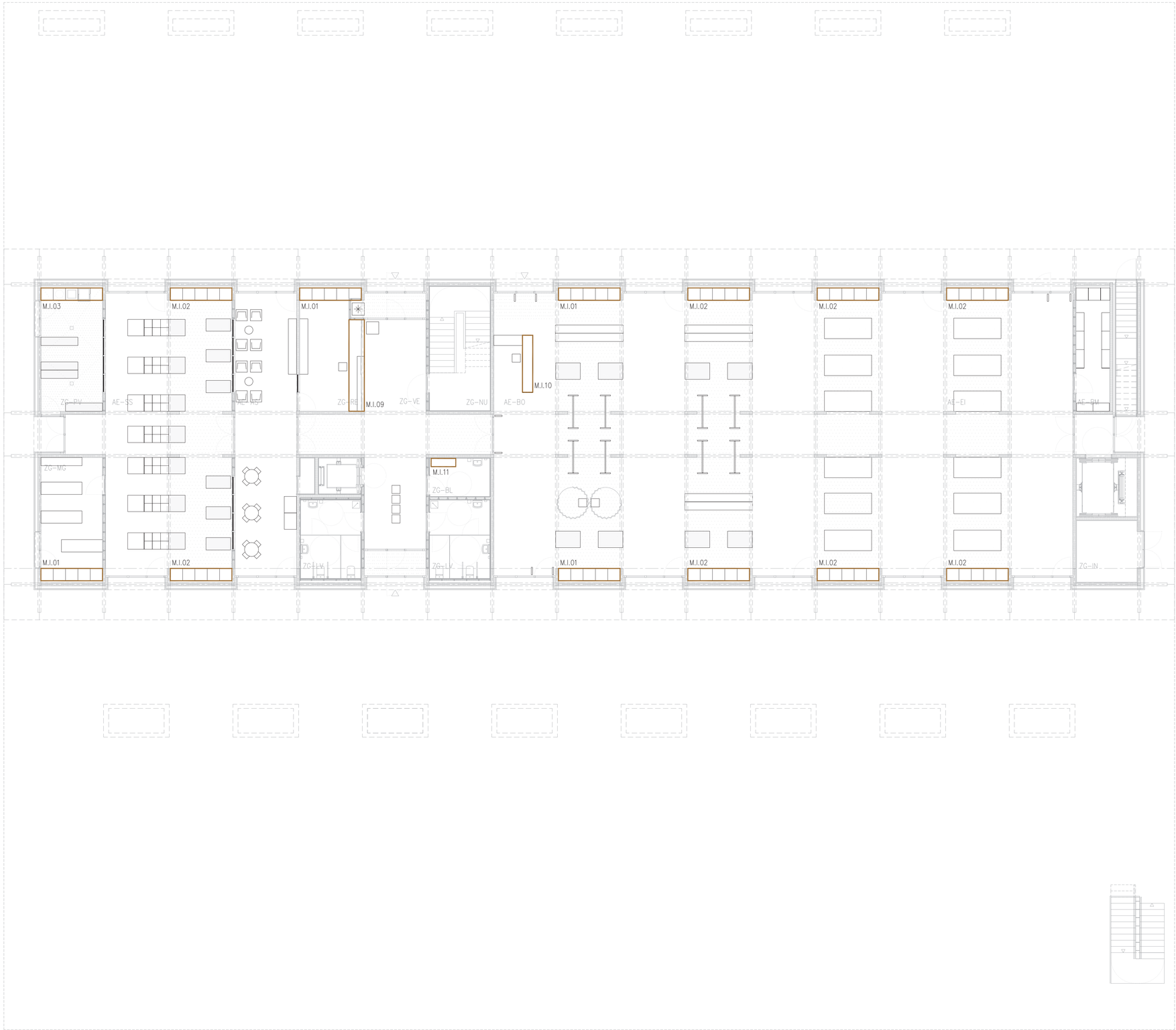
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª.
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXJCFCJeIgoDWWFJGAXtuRE=
Hash COAC: hotDnXa8vqggiqMXep3nGzDYCgg=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL EQUIPAMENT I MOBILIARI EQUIPAMENT I MOBILIARI PLANTA BAIXA ED.TRACTAMENT VOLUMINOSOS	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 10A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 10A1F01 FULL 1 DE 3

LLEGENDA EQUIPAMENT I MOBILIARI FIX

M.I.XX MOBILIARI FIX – DETALL
E.XX EQUIPAMENT FIX – DETALL



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdolgo03:WWFJGAiWuHN4=
Hash COAC: hotOnXaNvqgqpWxp3nGnOYCpg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

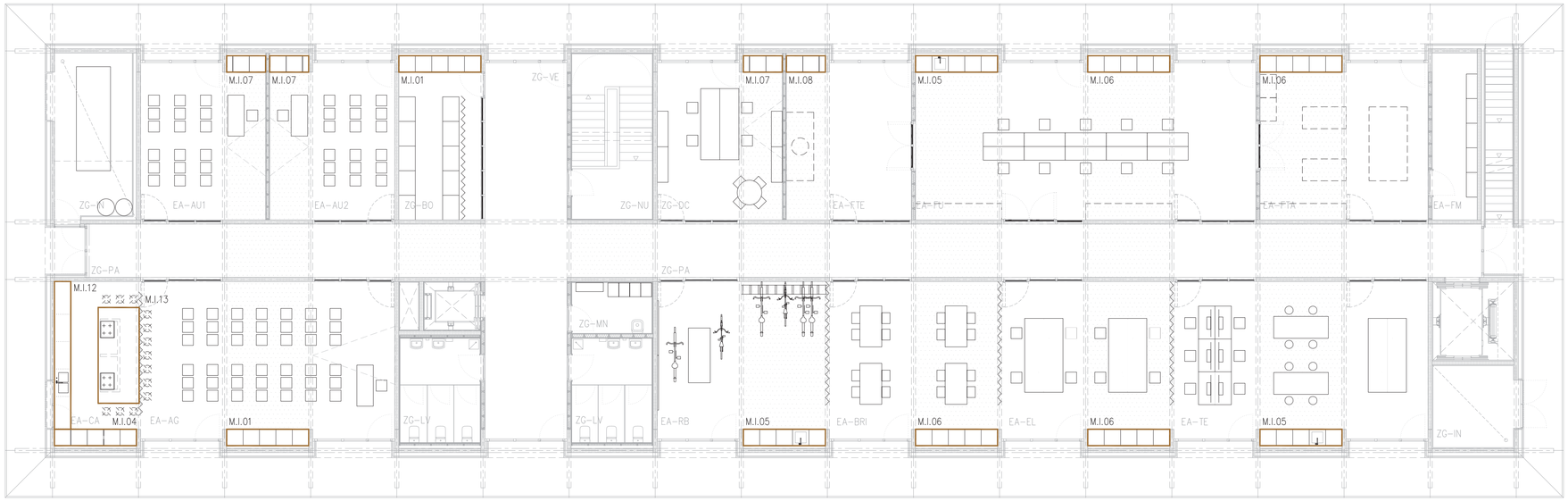
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL EQUIPAMENT I MOBILIARI EQUIPAMENT I MOBILIARI PLANTA BAIXA EDIFICI REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 10A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 10A1F02 FULL...2...DE...3...

LLEGENDA EQUIPAMENT I MOBILIARI FIX

M.I.XX MOBILIARI FIX – DETALL
E.XX EQUIPAMENT FIX – DETALL



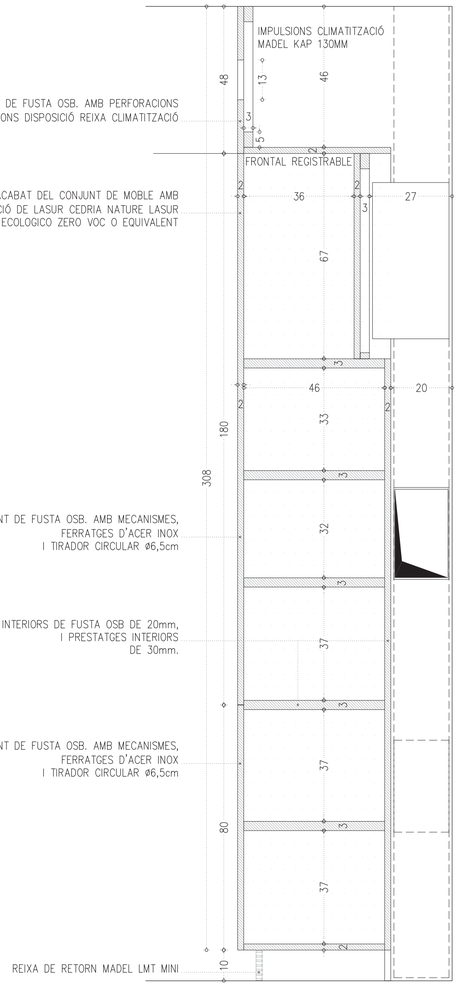
– COTES DE NIVELL EN METRES
– COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
– LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

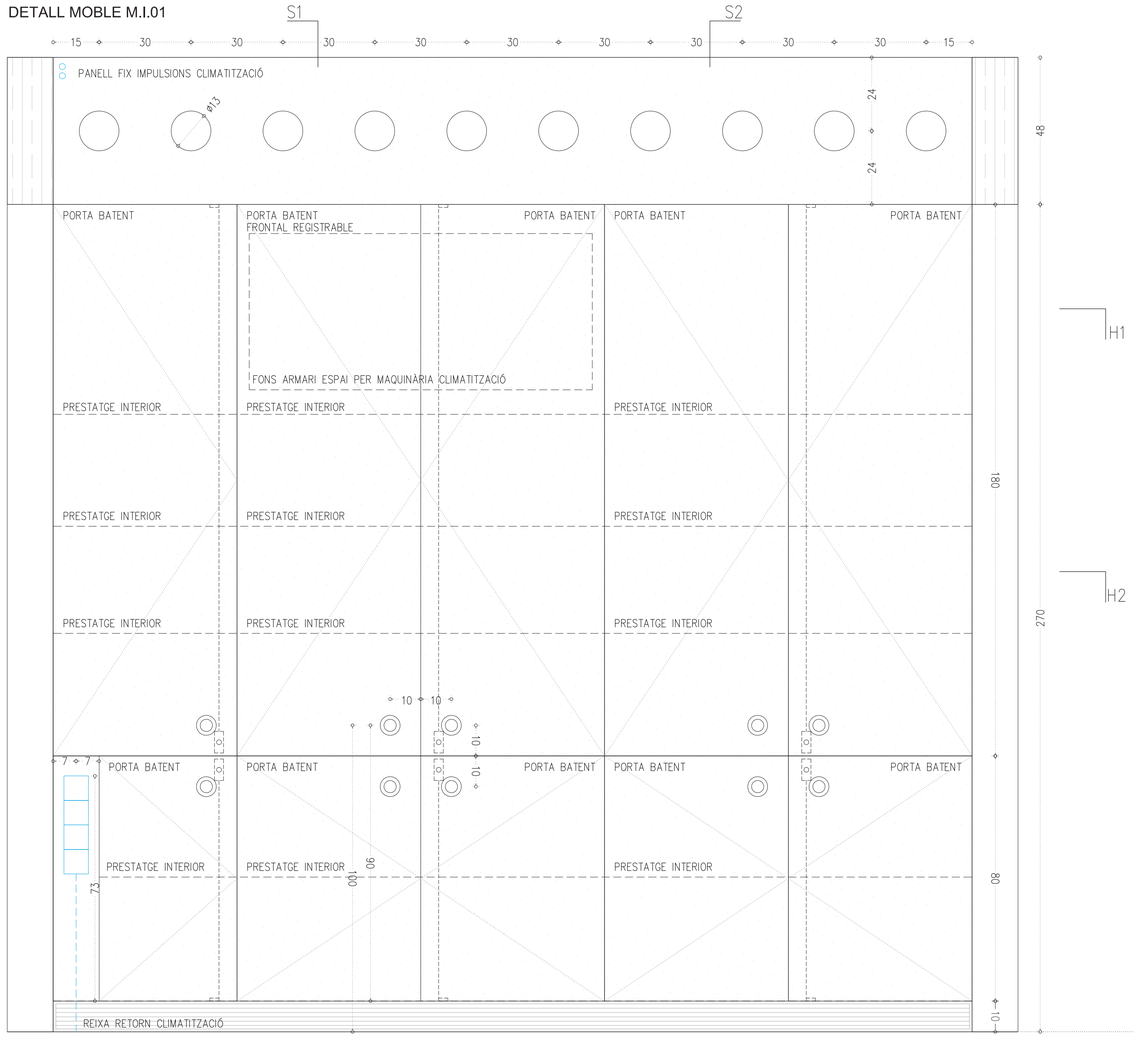
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdolgo03:WWFJGAiWxHN==
Hash COAC: hotOnXaNvqgqqWxp3nGcOYCpg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL EQUIPAMENT I MOBILIARI EQUIPAMENT I MOBILIARI PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 10A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 10A1F03 FULL 3 DE 3

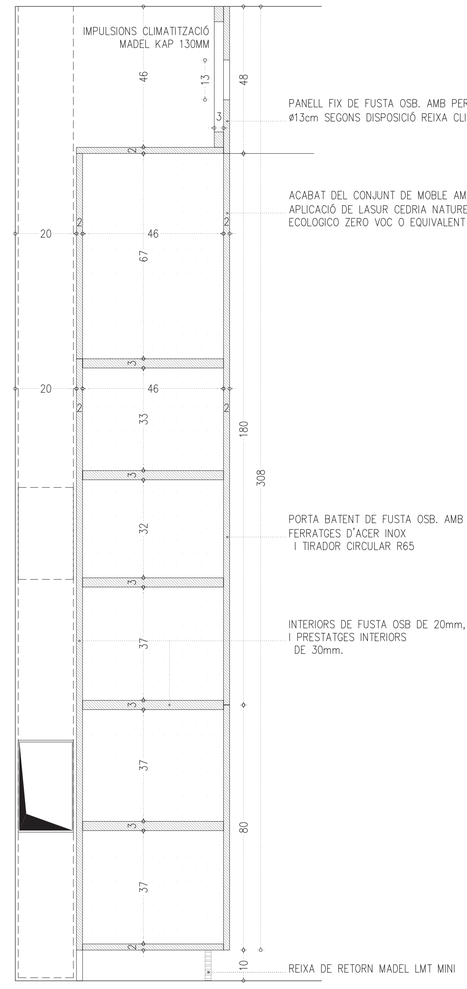
DETALL MOBLE M.I.01



SECCIÓ 01

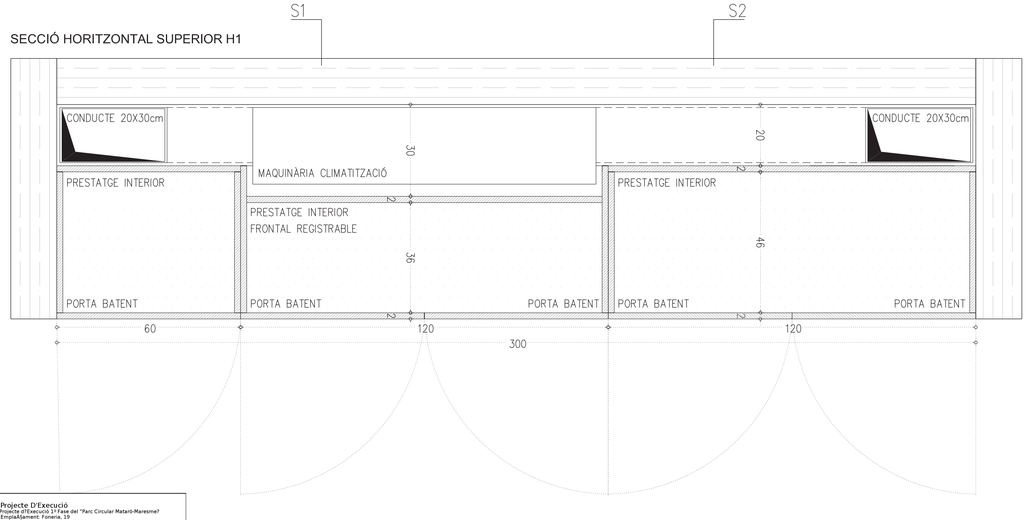


ALÇAT MÒDUL

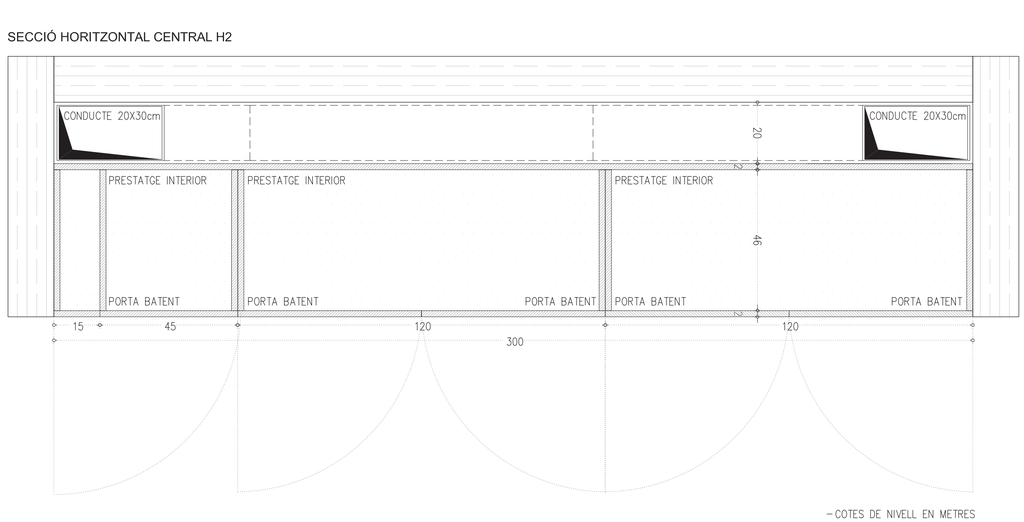


SECCIÓ 02

SECCIÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1



SECCIÓ HORITZONTAL CENTRAL H2

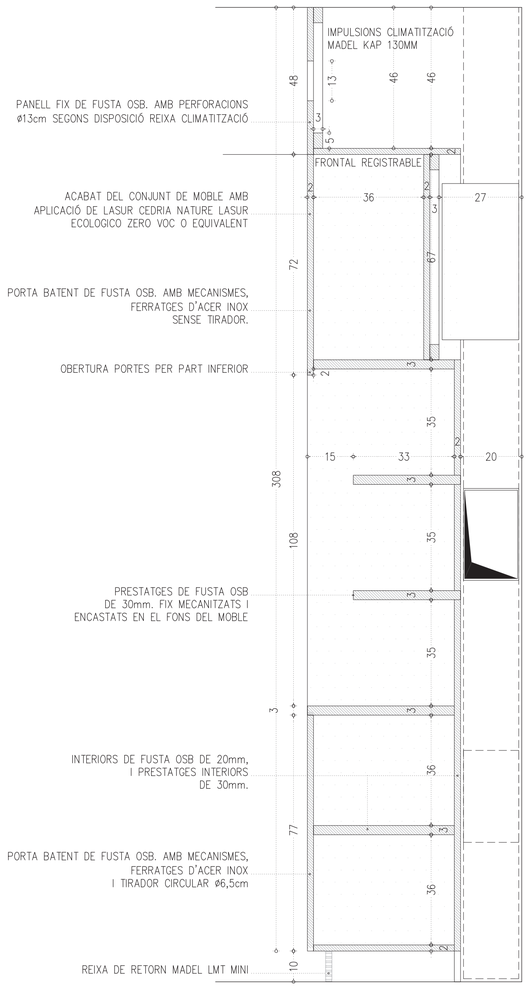


- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

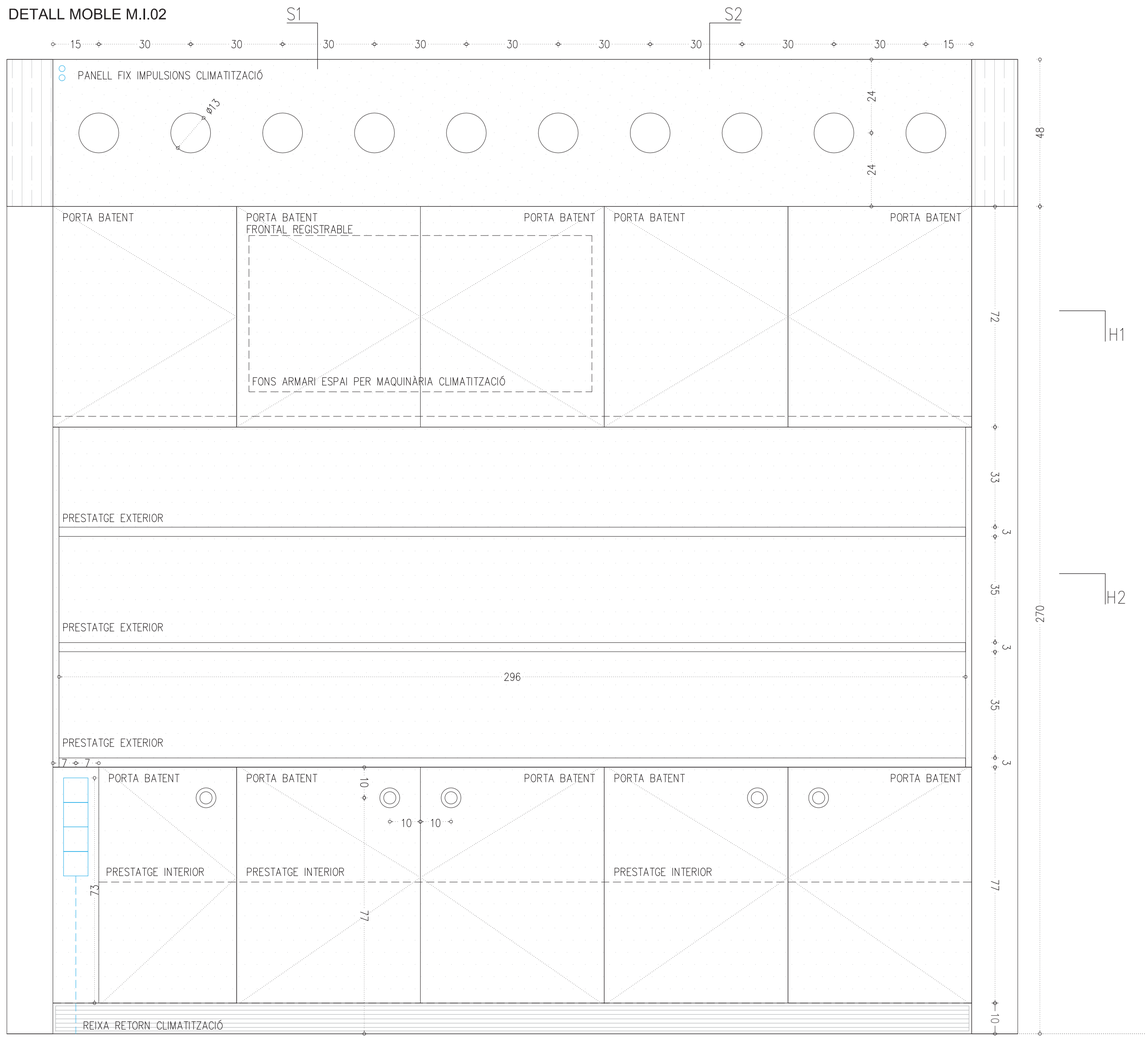
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
CAPDEVILA, JOSEP MARIA
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7v9uSCOFCdeIgcdWWFzGAKUuRE=
Hash COAC: hotDnXa8vqggiqMXap3nGcDYCpg=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI / MOBILIARI / DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 10A2F01 / FULL 1 DE 15

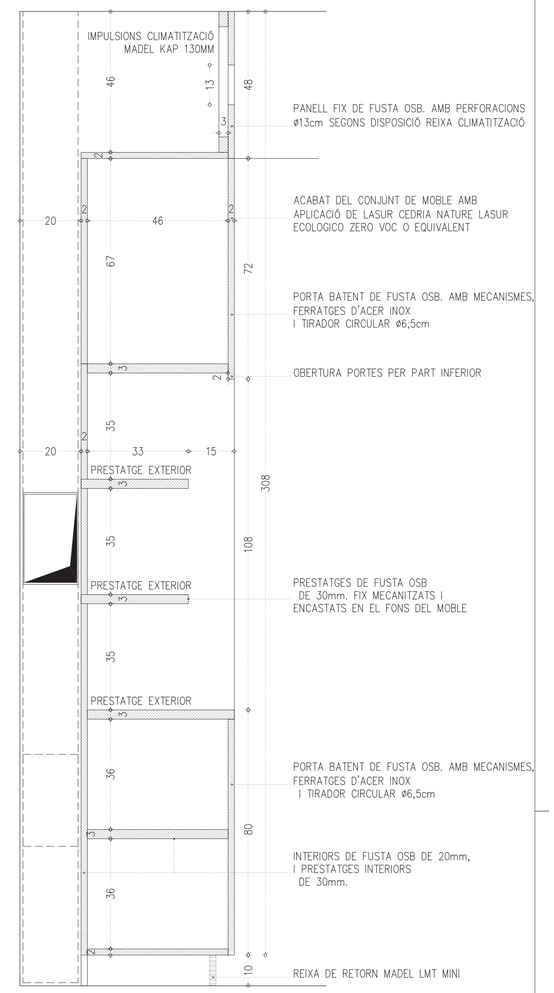
DETALL MOBLE M.I.02



SECCIÓ 01

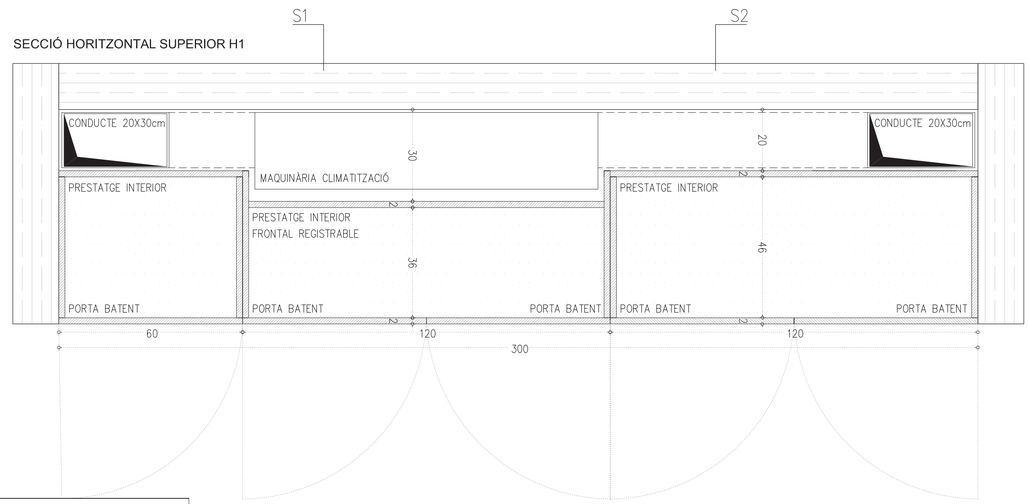


ALÇAT MÒDUL

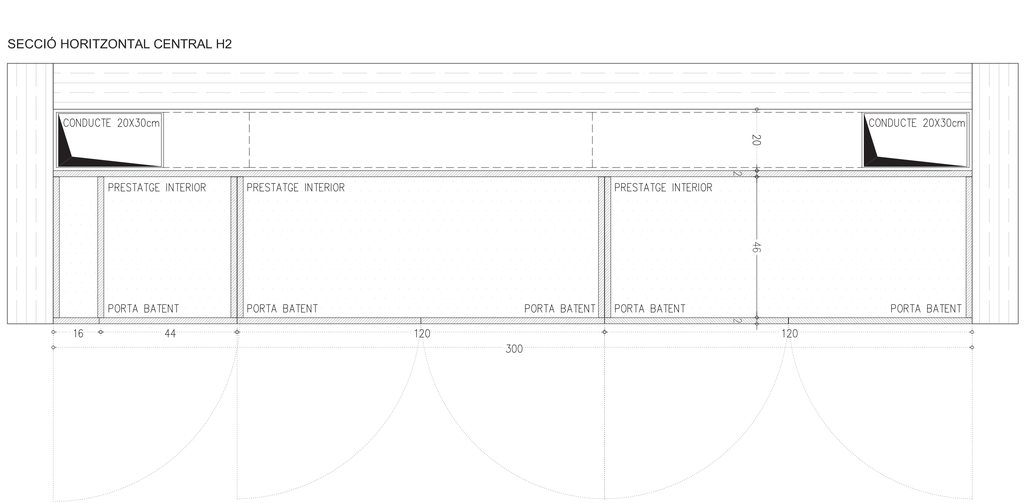


SECCIÓ 02

SECCIÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1



SECCIÓ HORITZONTAL CENTRAL H2

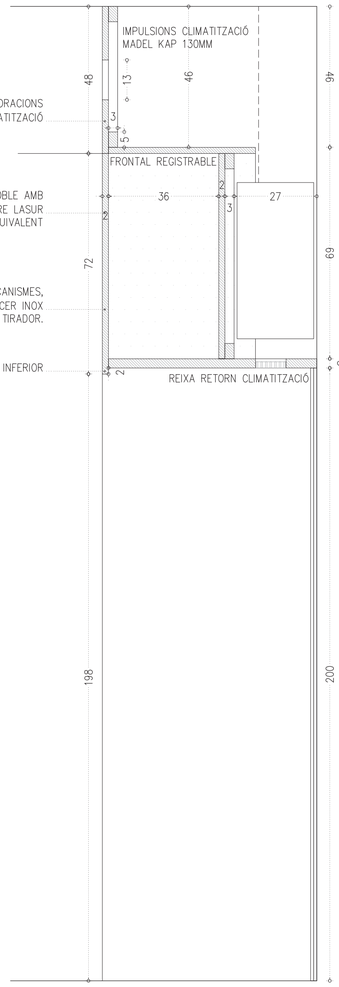


Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonanet, 58
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdelgo03JWFJGAWsHMI=
Hash COAC: hotOnXaRnggqWXepSnGcOYCkpg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

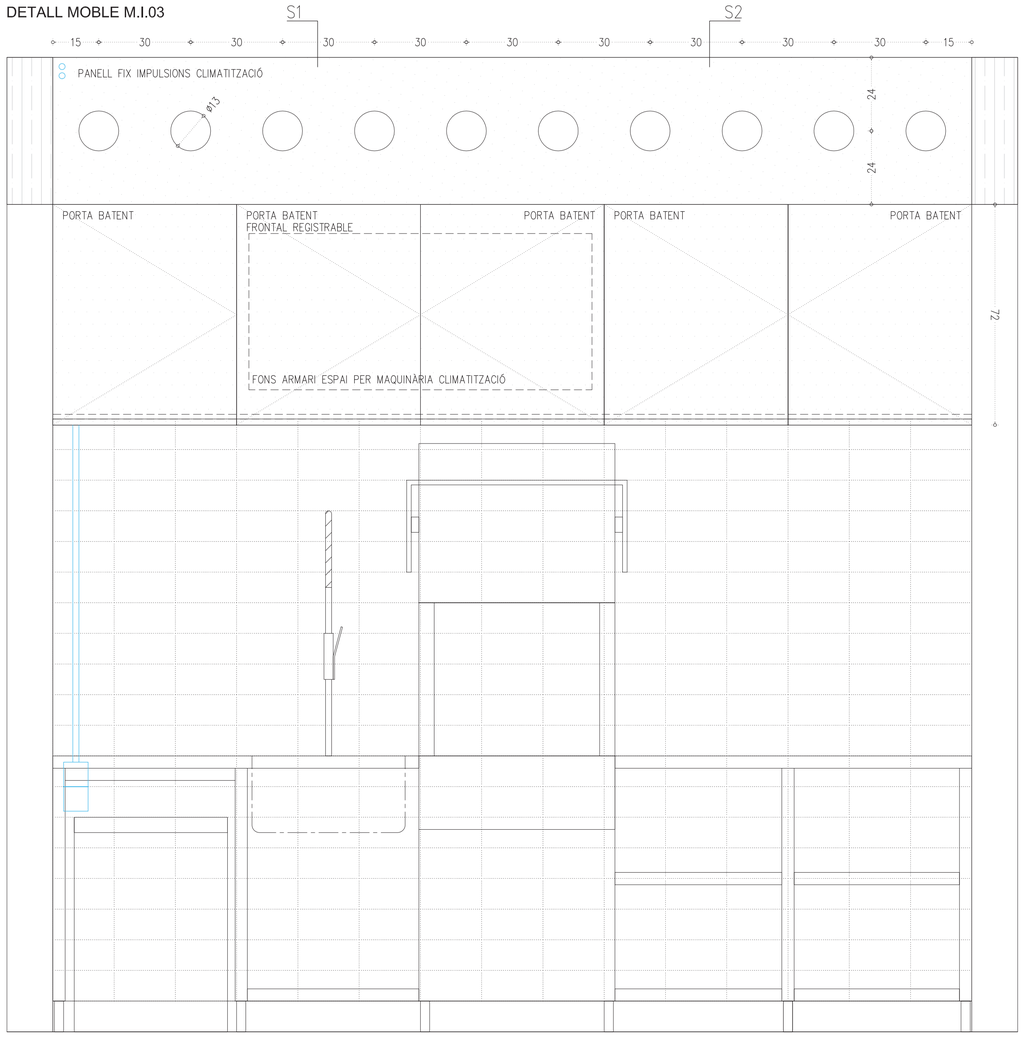
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:10 0 20 40cm. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL EQUIPAMENT I MOBILIARI MOBILIARI DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL 10A2F02 FULL...2...DE...15...

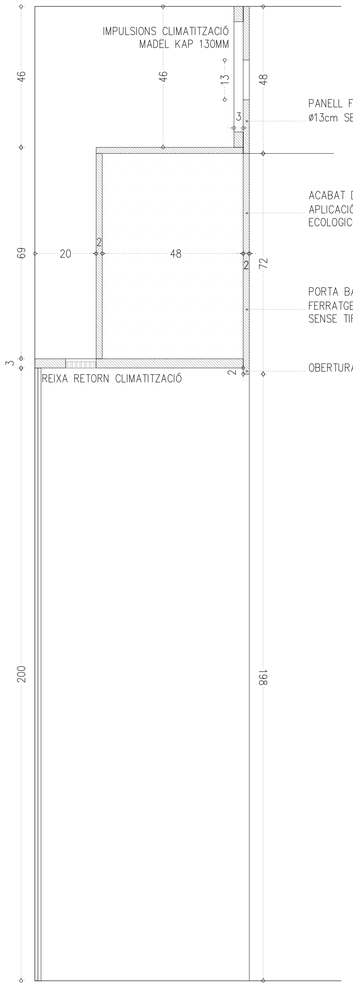
DETALL MOBLE M.I.03



SECCIÓ 01

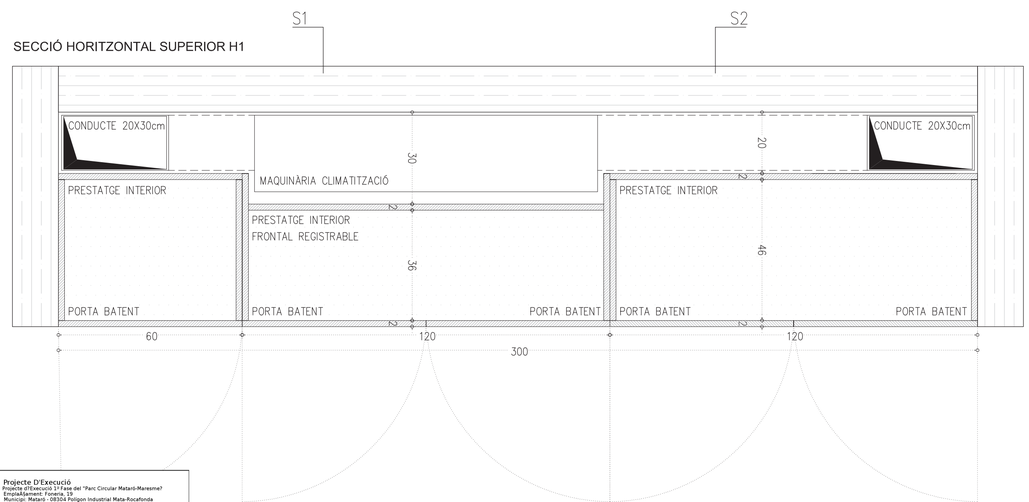


ALÇAT MÒDUL



SECCIÓ 02

SECCIÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1



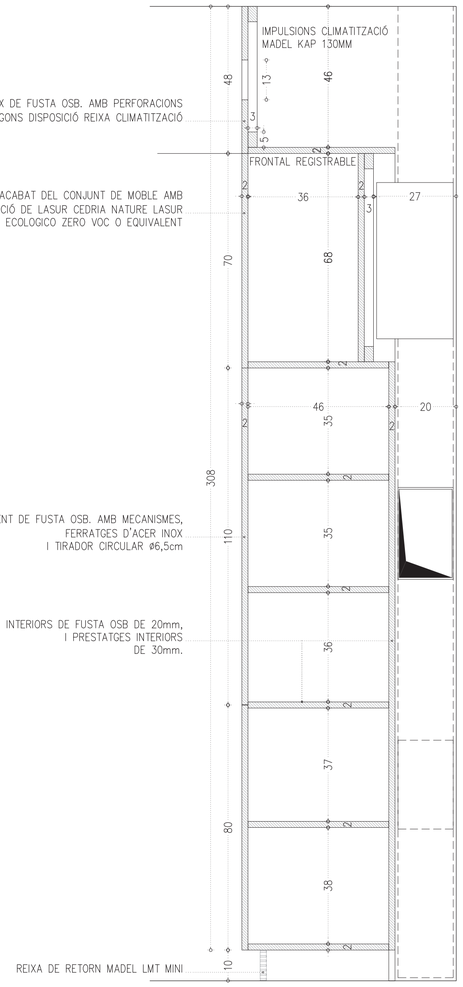
SECCIÓ HORITZONTAL CENTRAL H2

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

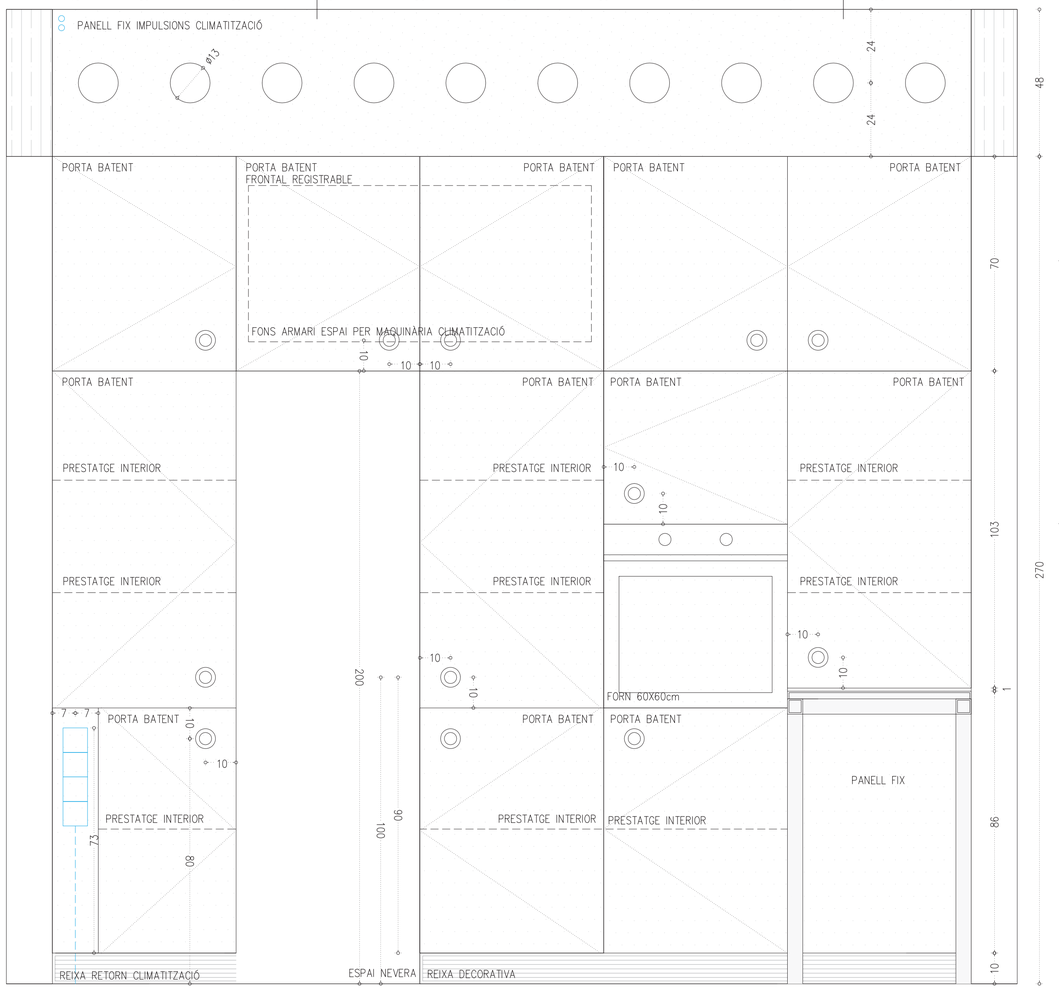
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carretera N-II, Km 657,5
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/a:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0FCdalgoSWNFJGAiWsvN8=
Hash COAC: hotOnXa8vzggIpMxp3nGtDYCqg=
Ref. COAC:2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:10 0 20 40cm. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL EQUIPAMENT I MOBILIARI MOBILIARI DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL 10A2F03 FULL...3...DE...15...

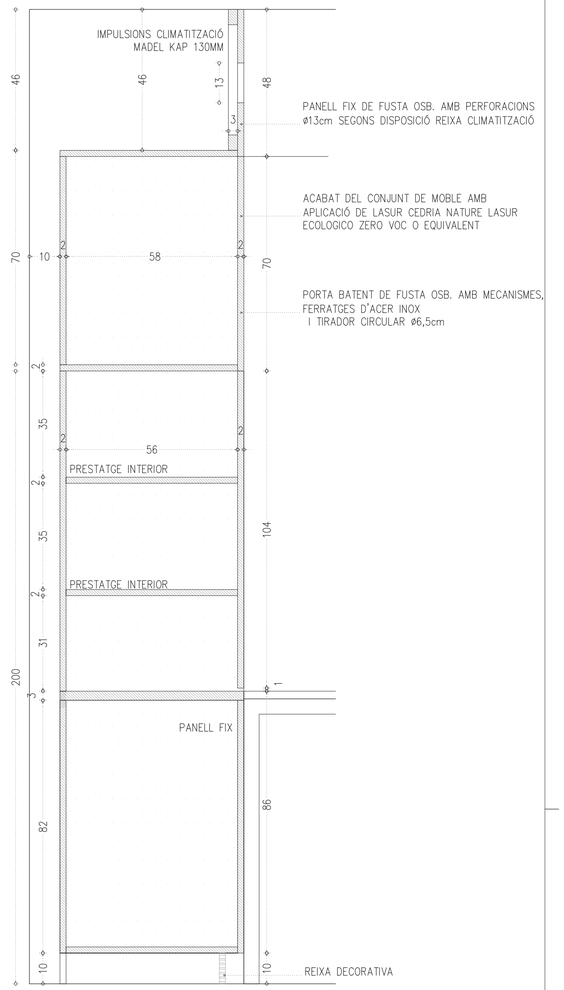
DETALL MOBLE M.I.04



SECCIÓ 01

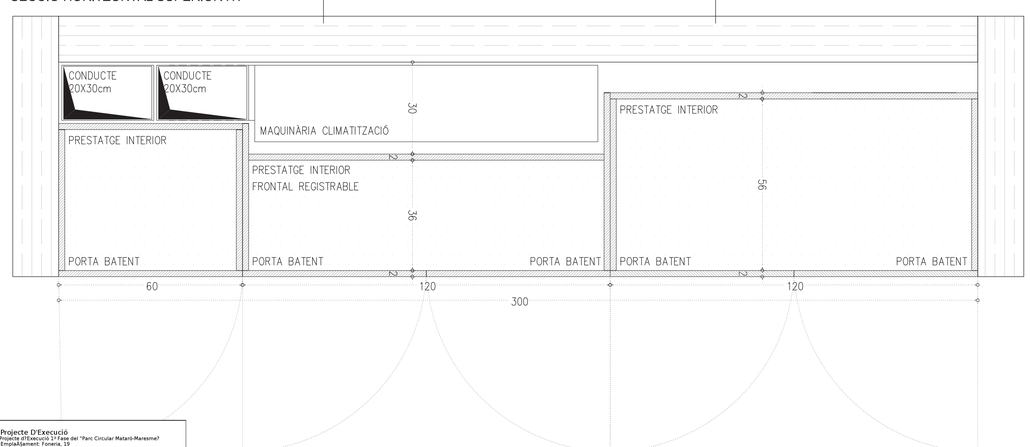


ALÇAT MÒDUL

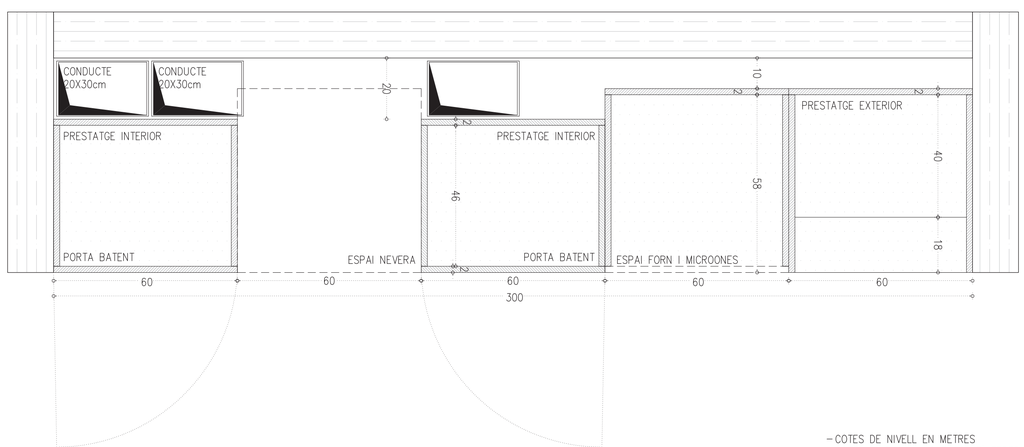


SECCIÓ 02

SECCIÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1



SECCIÓ HORITZONTAL CENTRAL H2

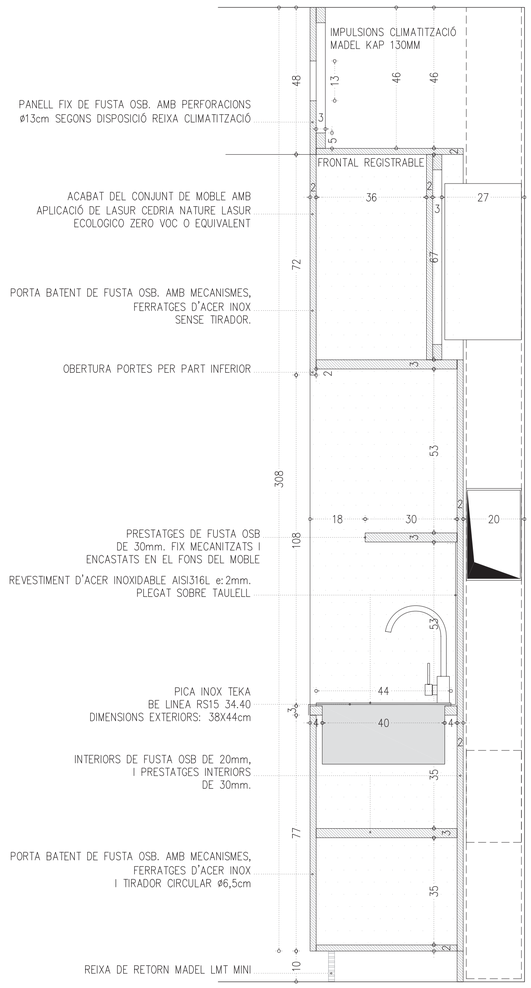


- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

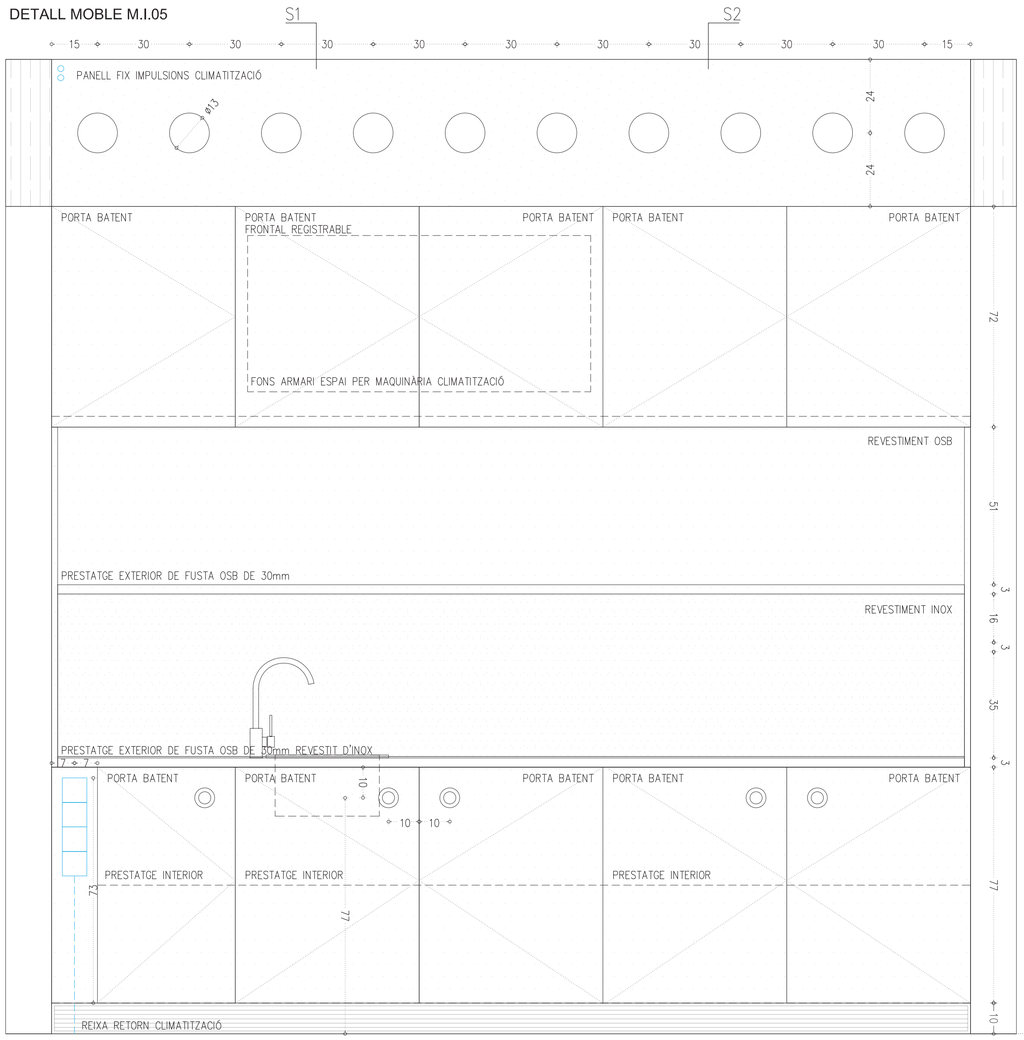
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uX32FCAnIpnDWWYGAXHuPBI=
Hash COAC: hotOnXa8vqgqIsMXp3nGcDYCpg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	EQUIPAMENT I MOBILIARI MOBILIARI DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	JUNY 2020	10A2F04
						NOM FITXER 10A2.DWG	FULL 4 DE 15

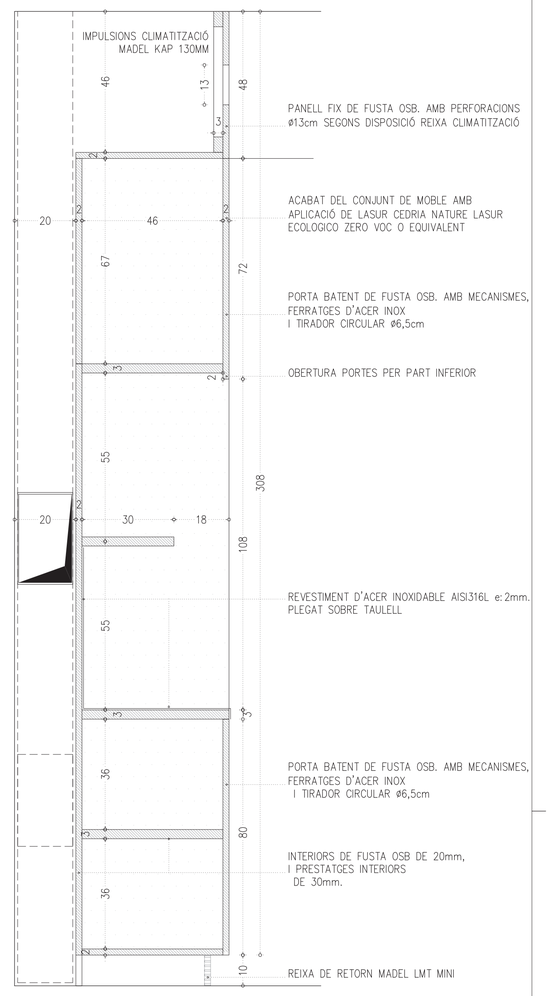
DETALL MOBLE M.I.05



SECCIÓ 01

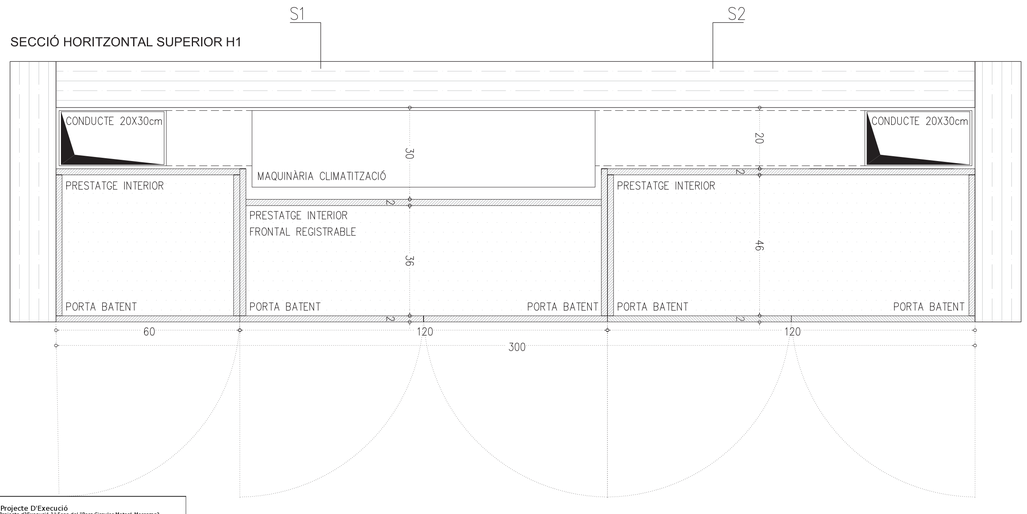


ALÇAT MÒDUL

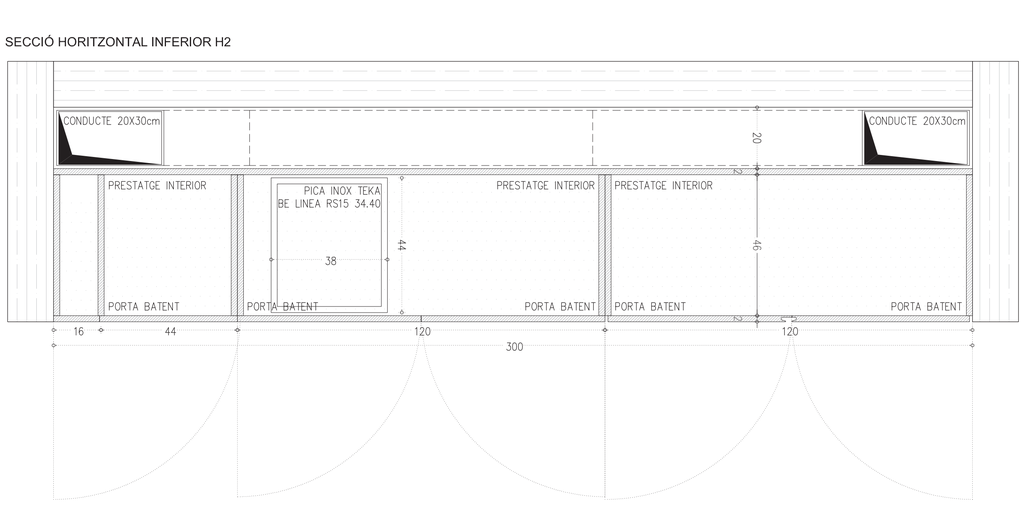


SECCIÓ 02

SECCIÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1



SECCIÓ HORITZONTAL INFERIOR H2

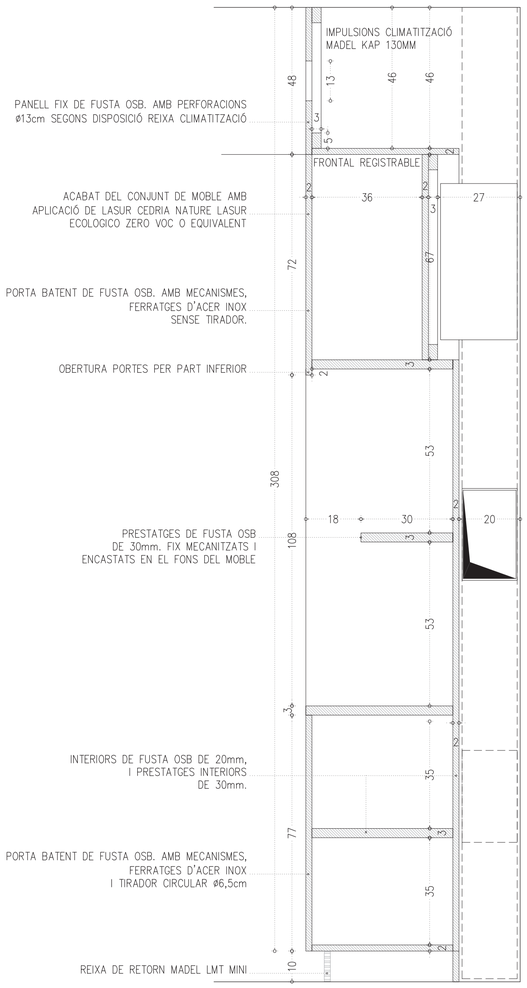


Projecte D'Execució
Projecte d'Urbanització 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonanet 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdolgo0JWKFJGAiWsHM=
Hash COAC: hotOnXaRvggpgWxpJnGcOYCpg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

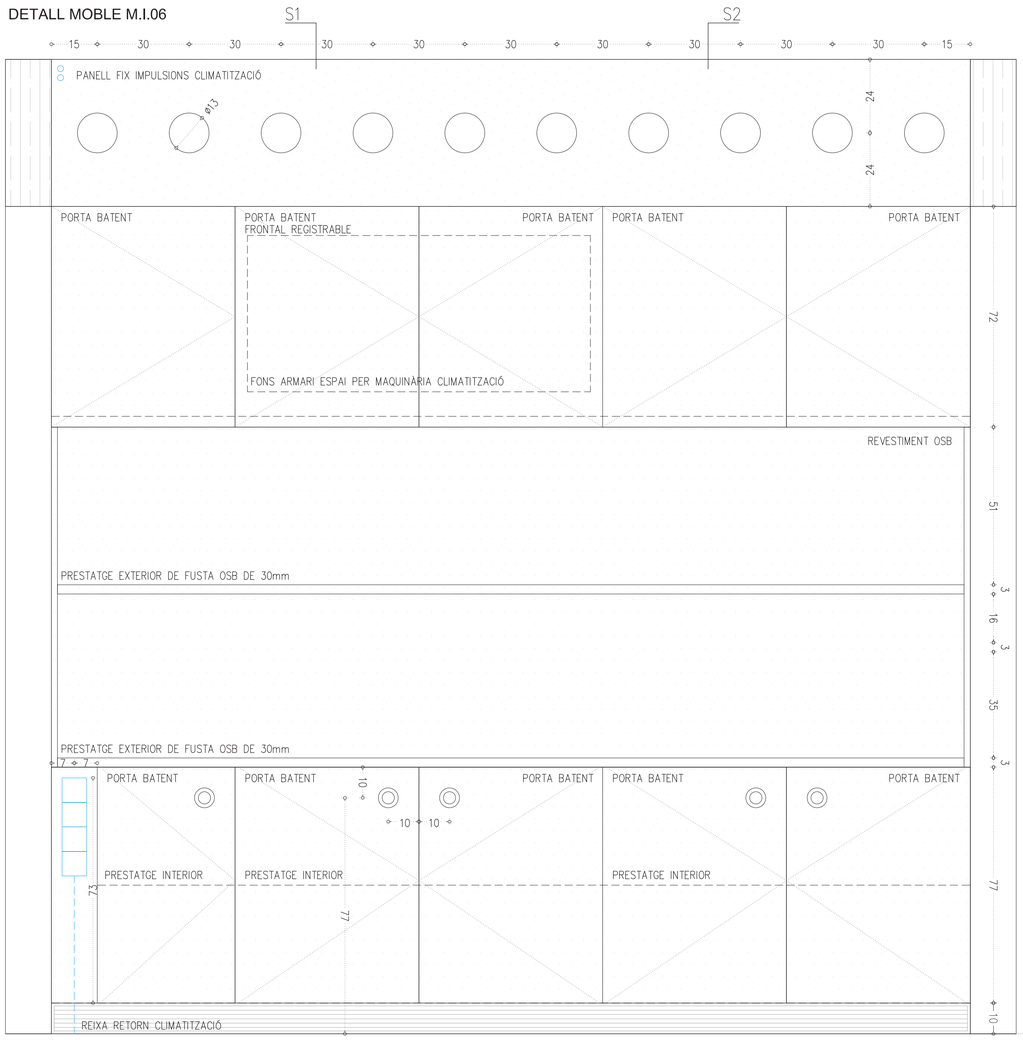
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI — MOBILIARI — DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 10A2F05 — FULL 5 DE 15

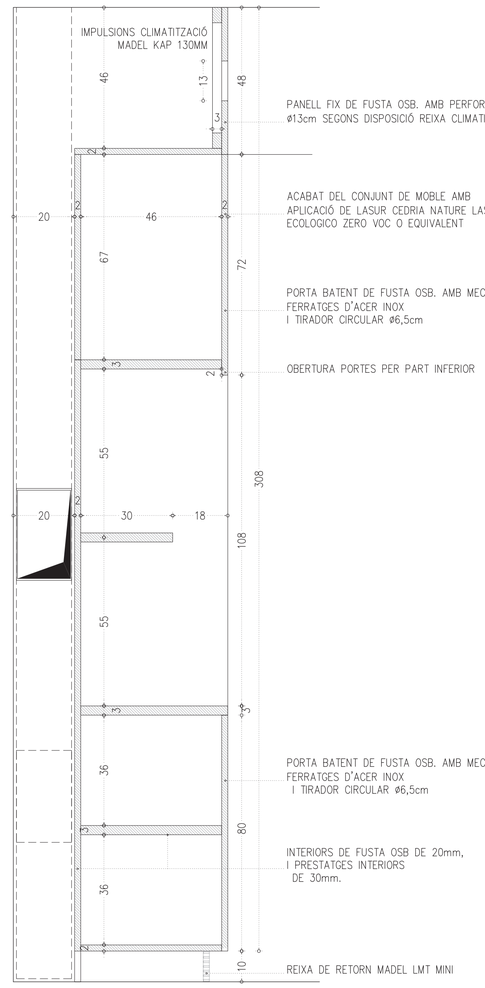
DETALL MOBLE M.I.06



SECCIÓ 01

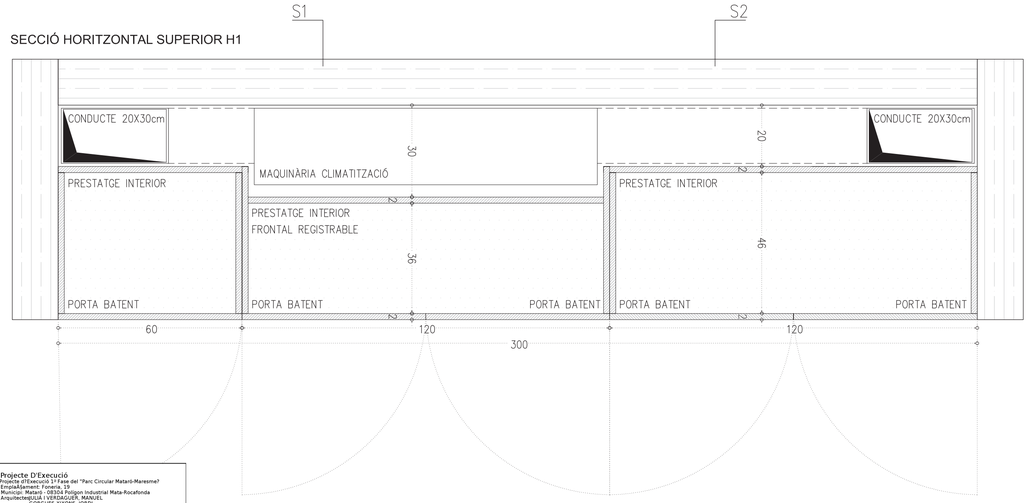


ALÇAT MÒDUL

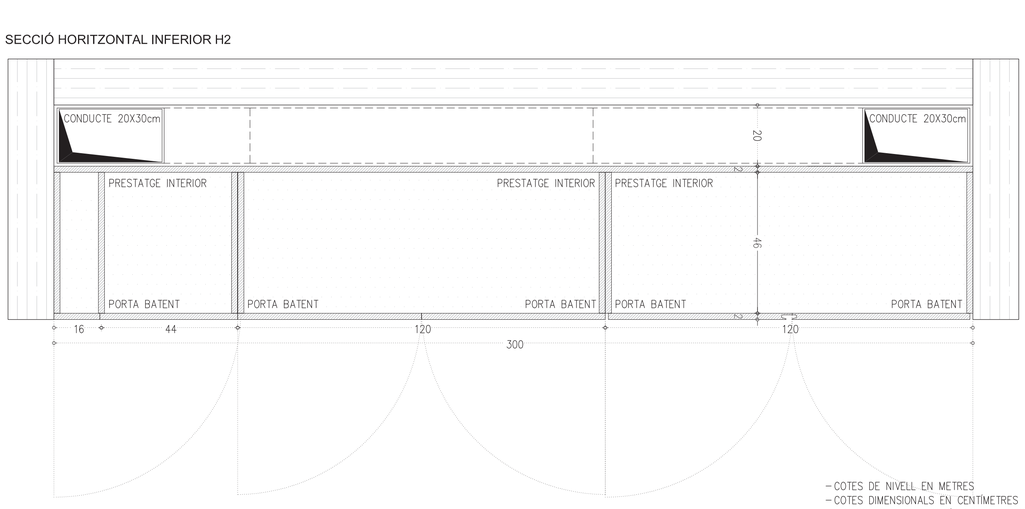


SECCIÓ 02

SECCIÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1



SECCIÓ HORITZONTAL INFERIOR H2

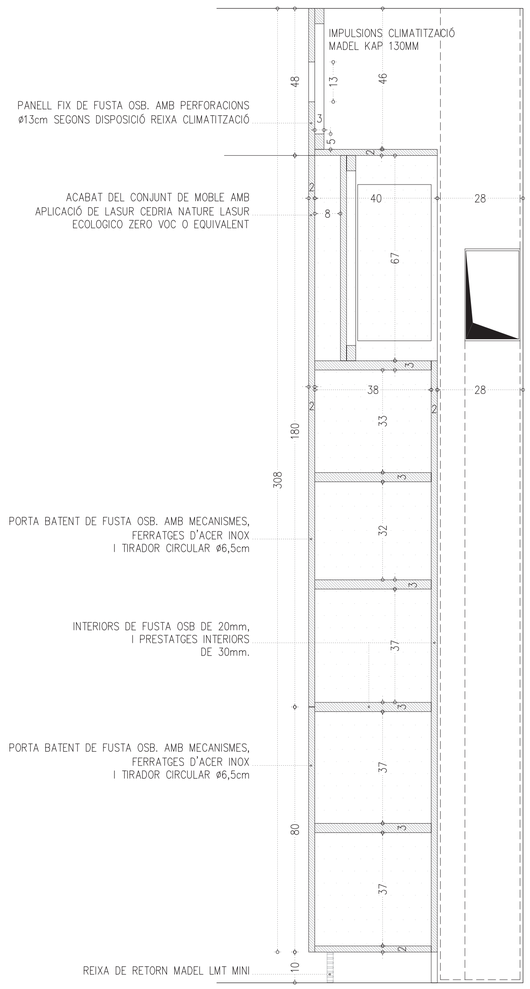


- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

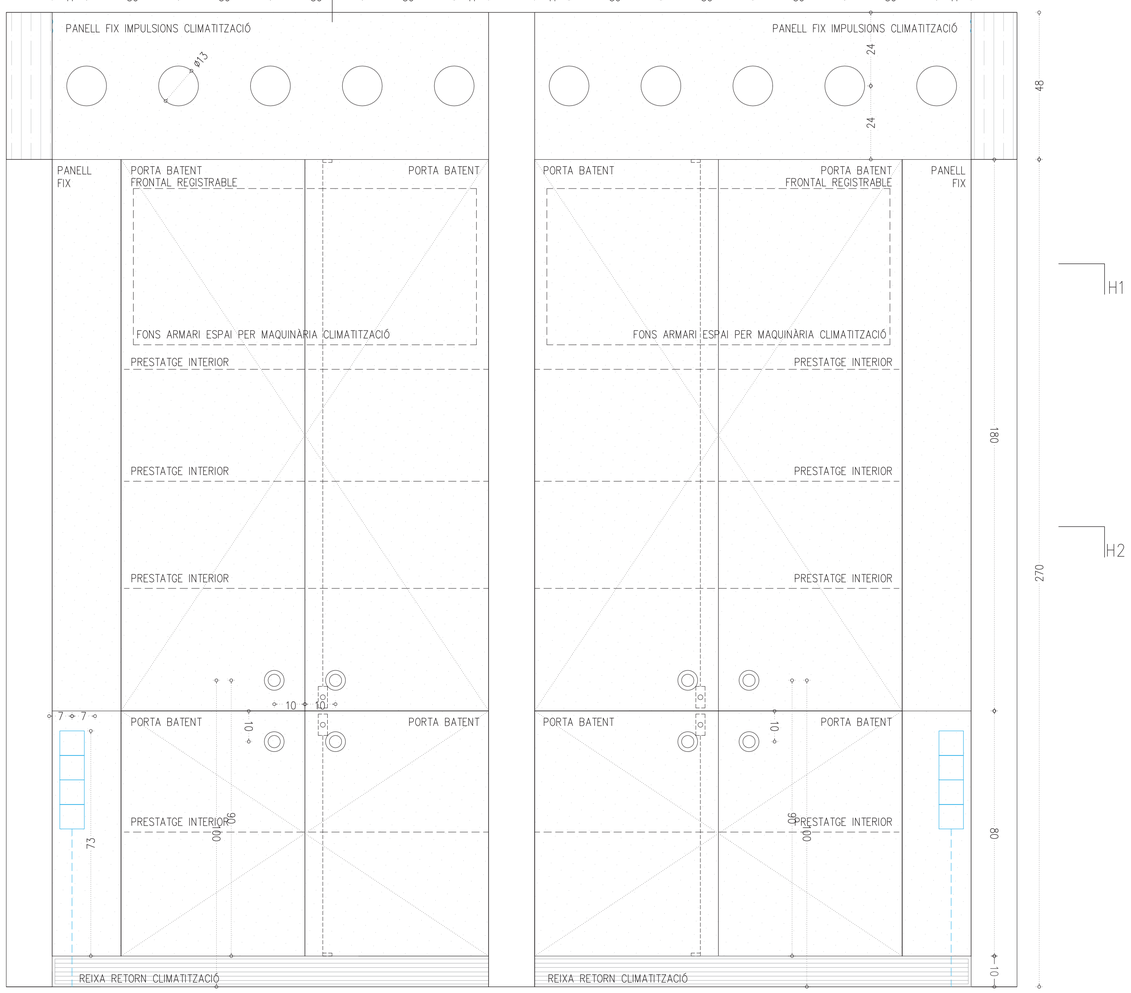
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 23
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0fCdalgoSWNFJGAWuMB=
Hash COAC: hatOnXaBvkgggdWxp3nGcOYQdg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI — MOBILIARI — DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 10A2F06 — FULL 6 DE 15

DETALL MOBLE M.I.07-08



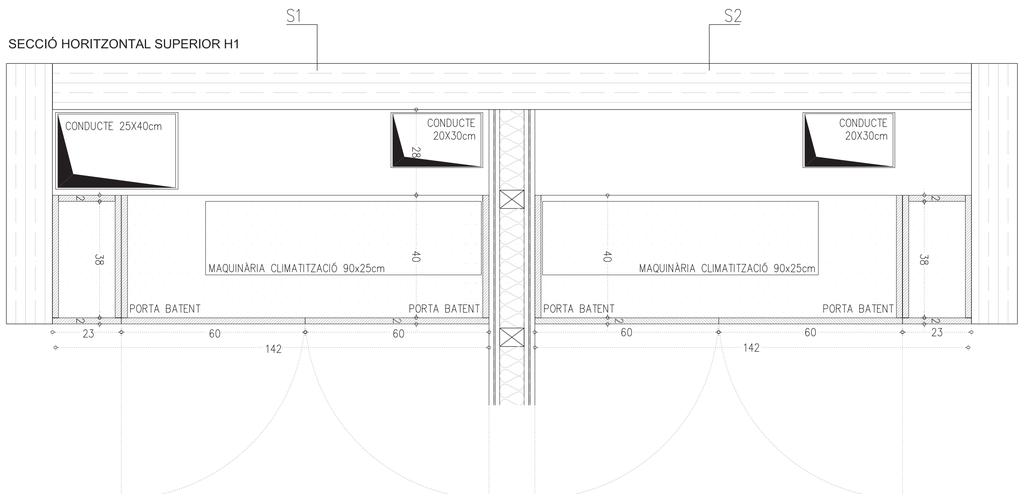
SECCIÓ 01



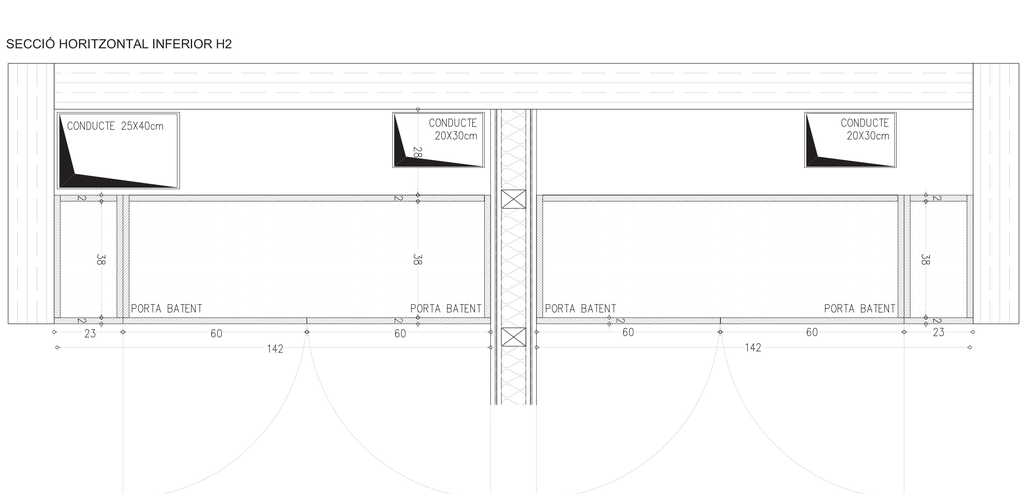
ALÇAT MÒDUL

SECCIÓ 02

SECCIÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1



SECCIÓ HORITZONTAL INFERIOR H2



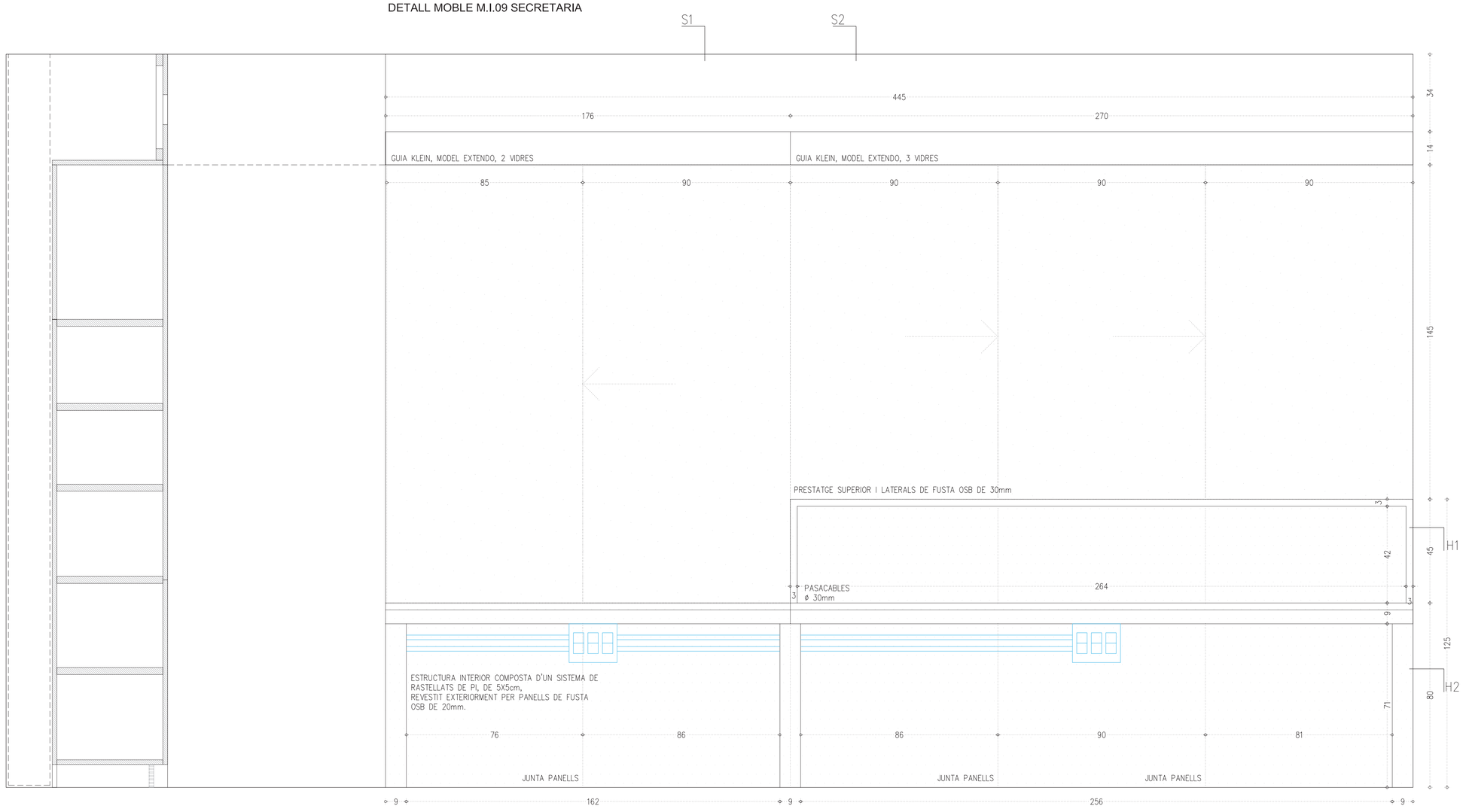
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCdelgo5WWFJGAiWsM8=
Hash COAC: hotOnXaRvgjgpWxp3nGcOYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

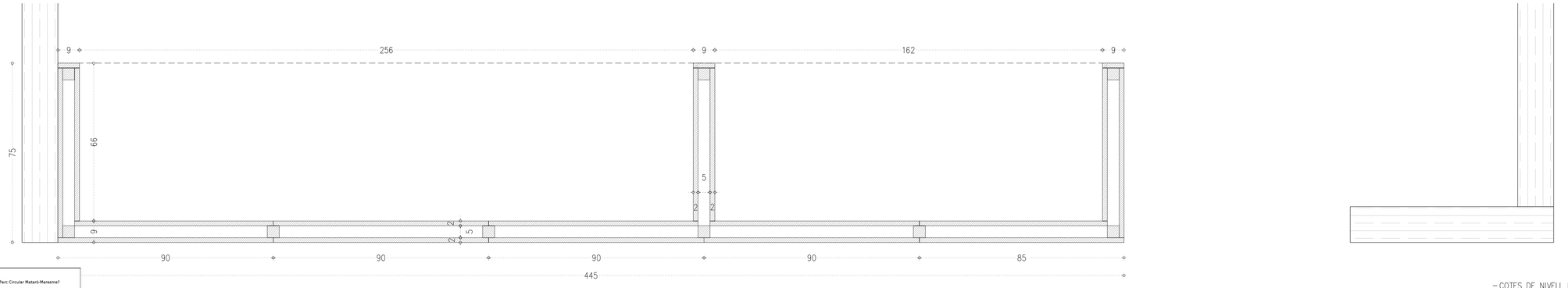
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Empla&Aament: Fonania, 19
Municipi: Mataró - 08304 - Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Col·laboradors: JULIÀ GUIDE, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:10 0 20 40cm. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL EQUIPAMENT I MOBILIARI MOBILIARI DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL 10A2F07 FULL 7 DE 15

DETALL MOBLE M.I.09 SECRETARIA



ALÇAT INTERIOR



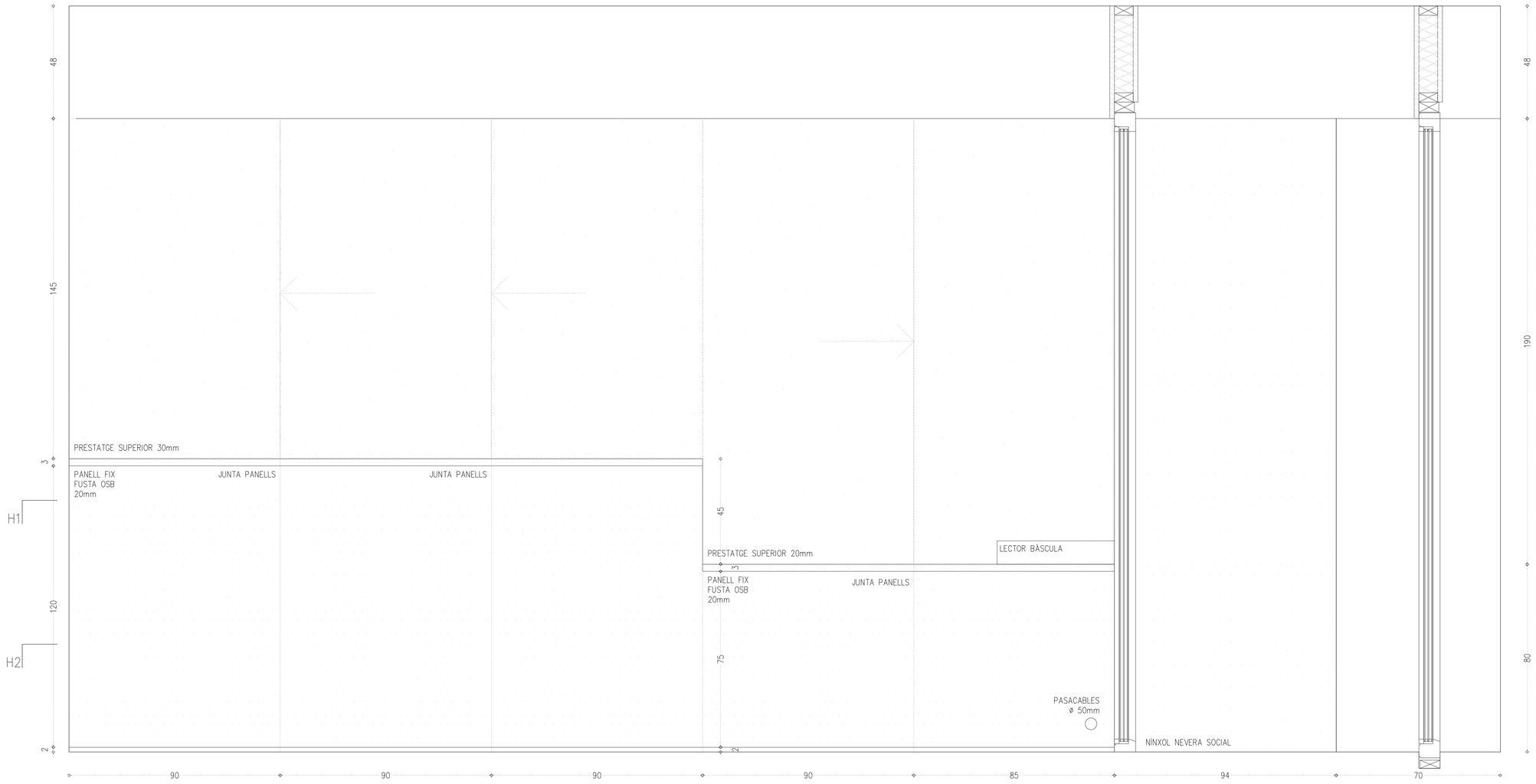
CIÓ HORITZONTAL INFERIOR H2

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

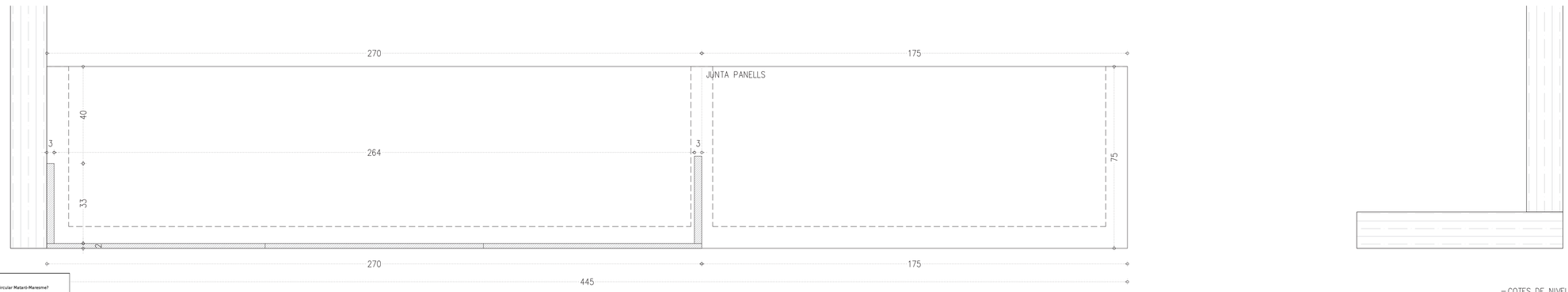
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró i 08302 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCoalgo5WWFiGAiWsM8=
Hash COAC: hotDnXaRvggpbWapJnGsDYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:10 (ORIGINALS DIN A–1) 0 25 50cm. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI — MOBILIARI — DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 10A2F08
						NOM FITXER: 10A2.DWG	FULL 8 DE 15

DETALL MOBLE M.I.09 SECRETARIA



ALÇAT EXTERIOR



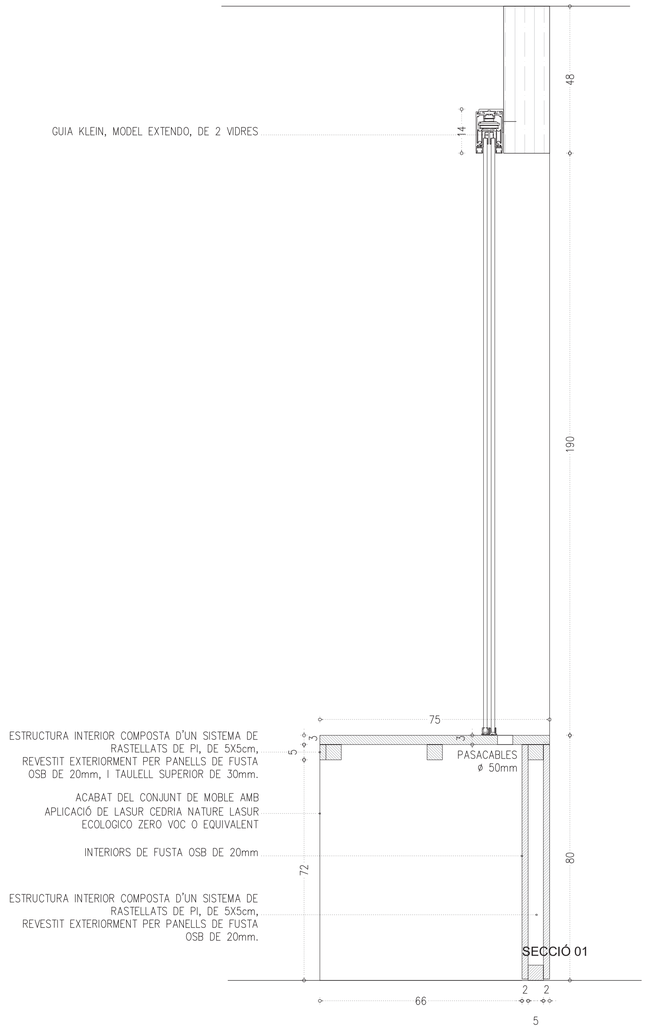
IÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1

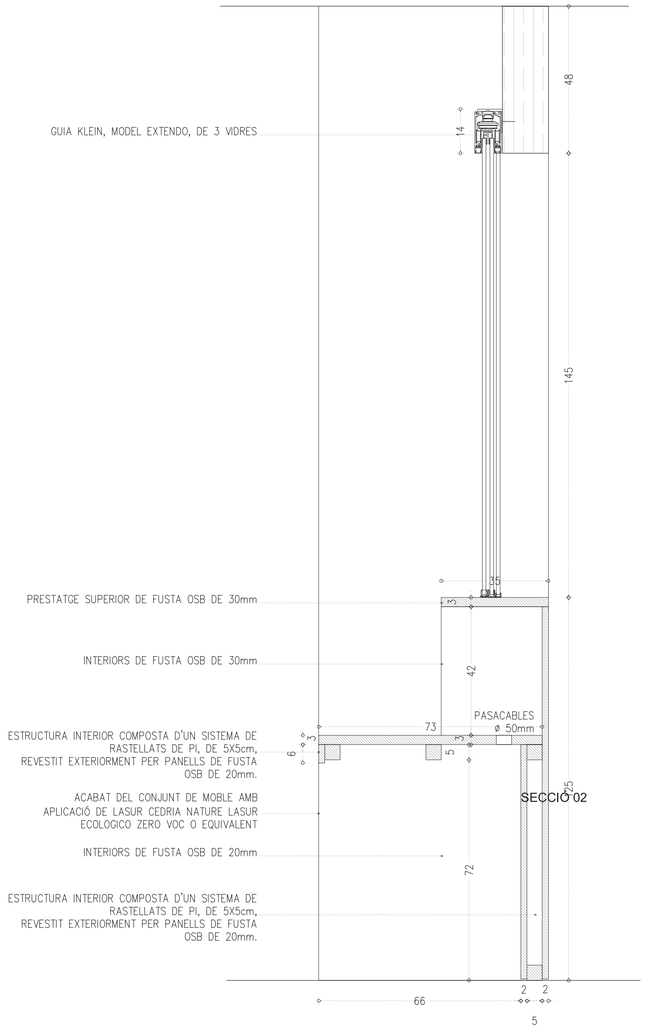
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0fCo6qoG WWFJGAWwM8=
Hash COAC: hatOnXaBvqgqaWxp3nGcOYCgq=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI / MOBILIARI / DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 10A2F09 / FULL 9 DE 15

DETALL MOBLE M.I.09 SECRETARIA



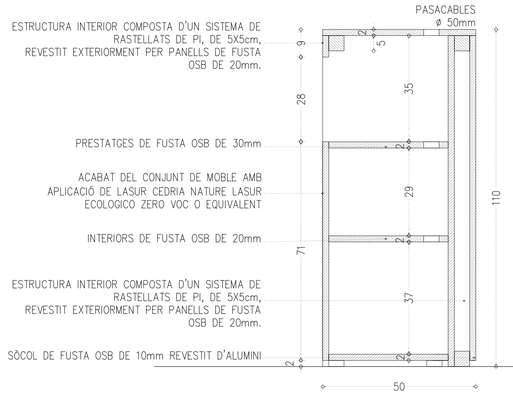


Projecte D'Execució
Projecte d'Urbanització 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonanet, 28
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0FCdolgo0JWFJGAiWuHBs=
Hash COAC: hotOnXa8hqgqpWxp3nGcOYCdg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

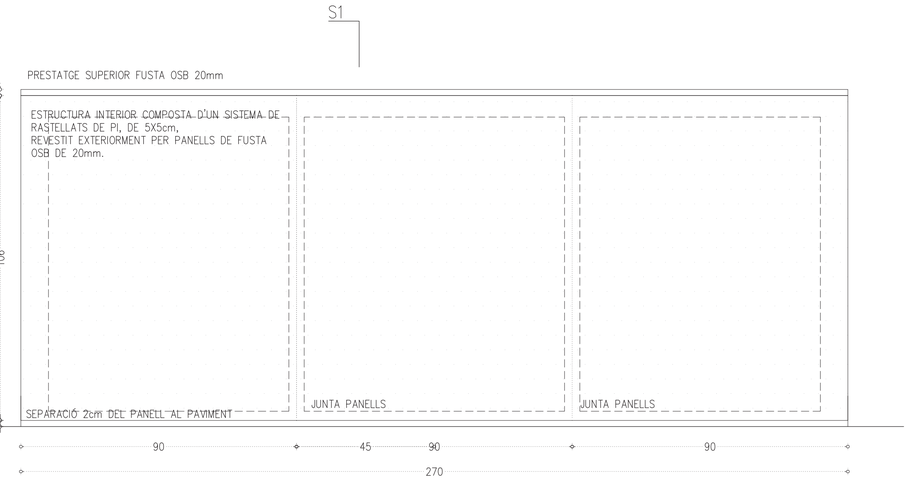
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:10 0 20 40cm. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL EQUIPAMENT I MOBILIARI MOBILIARI DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL 10A2F10 FULL...10...DE...15...

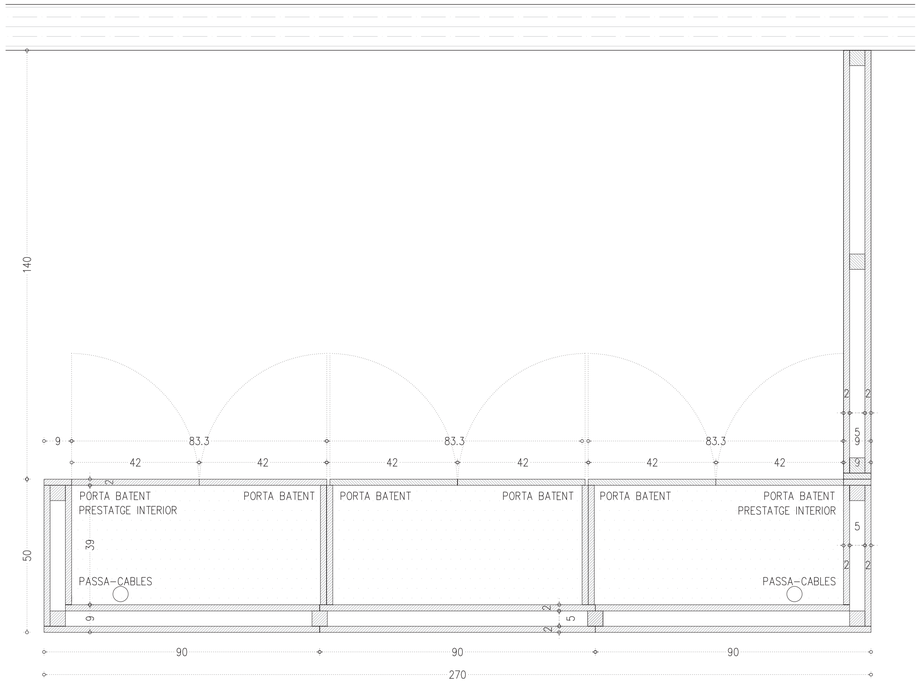
DETALL MOBLE M.I.10, TAULELL BOTIGA



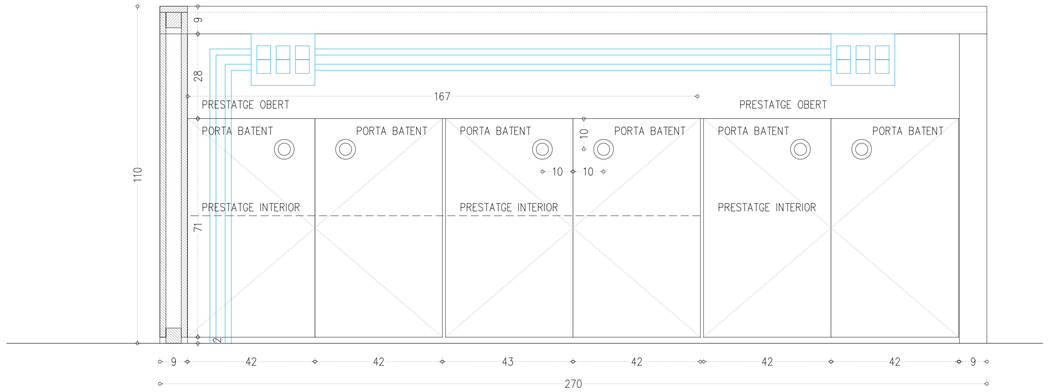
SECCIÓ 01



ALÇAT FRONTAL TAULELL



PLANTA TAULELL BOTIGA



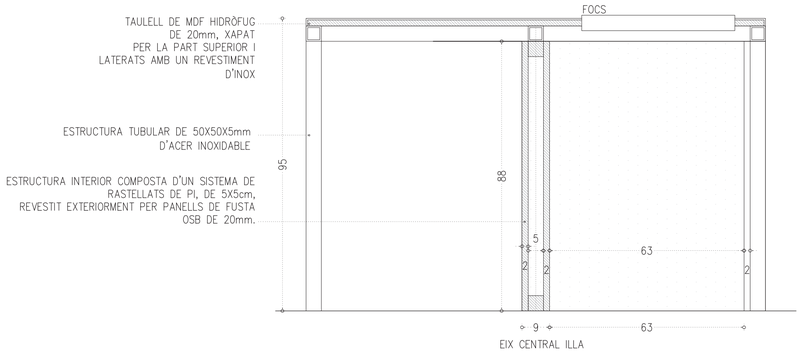
ALÇAT INTERIOR TAULELL

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró i 08302 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCokqoS WMfGAiWsM8=
Hash COAC: hotOnXaRnqgqaWxqUnGsQYCqg=
Ref. COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

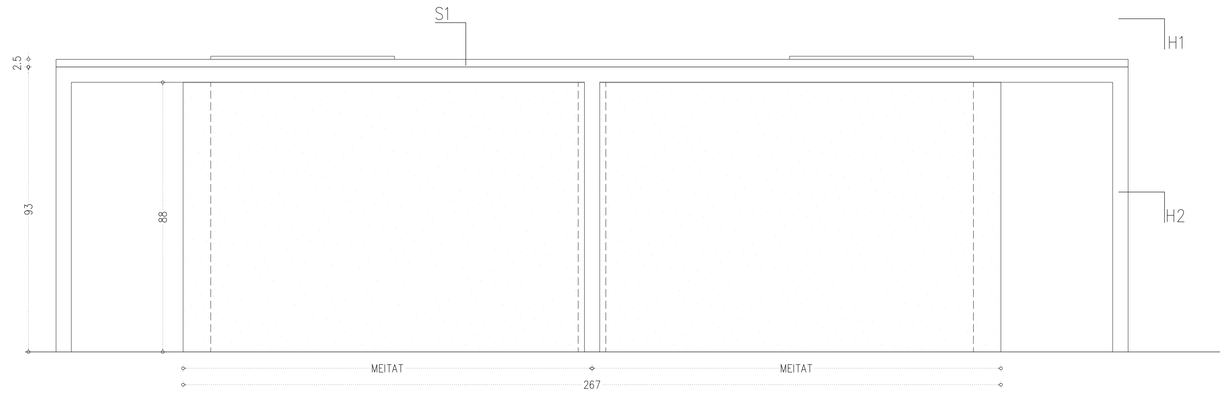
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:10 (ORIGINALS DIN A-1) 0 20 40cm. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI — MOBILIARI — DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020 — NOM FITXER: 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 10A2F11 — FULL 11 DE 15

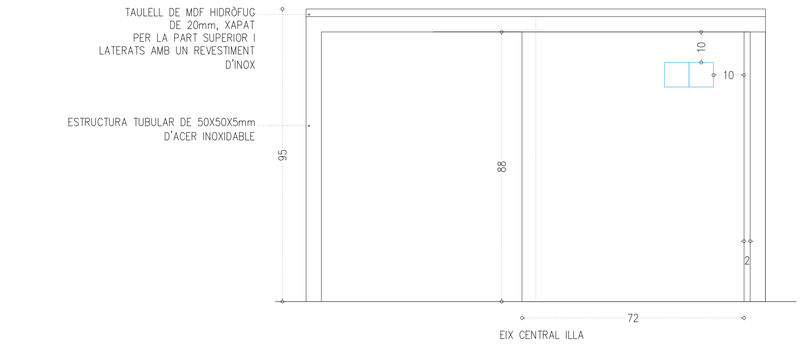
DETALL MOBLE M.I.13. ILLA AULA CUINA

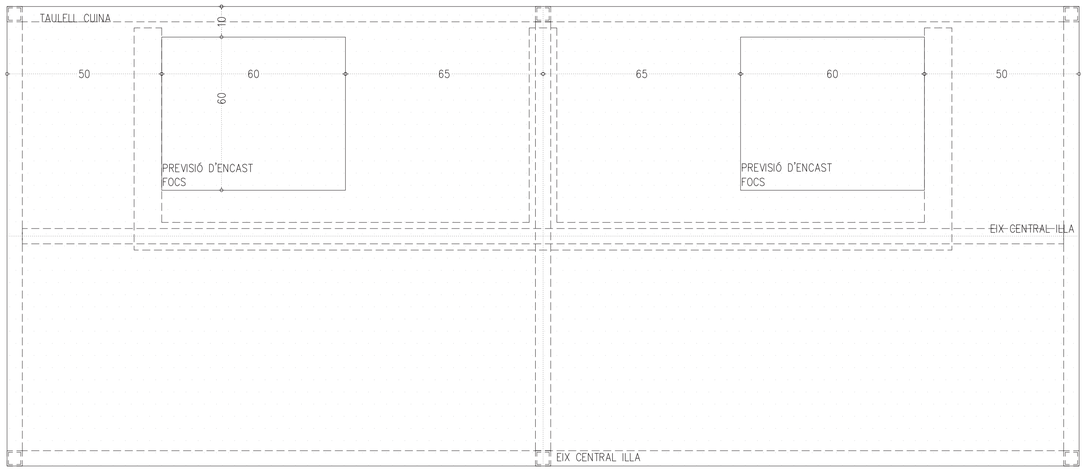


SECCIÓ 01

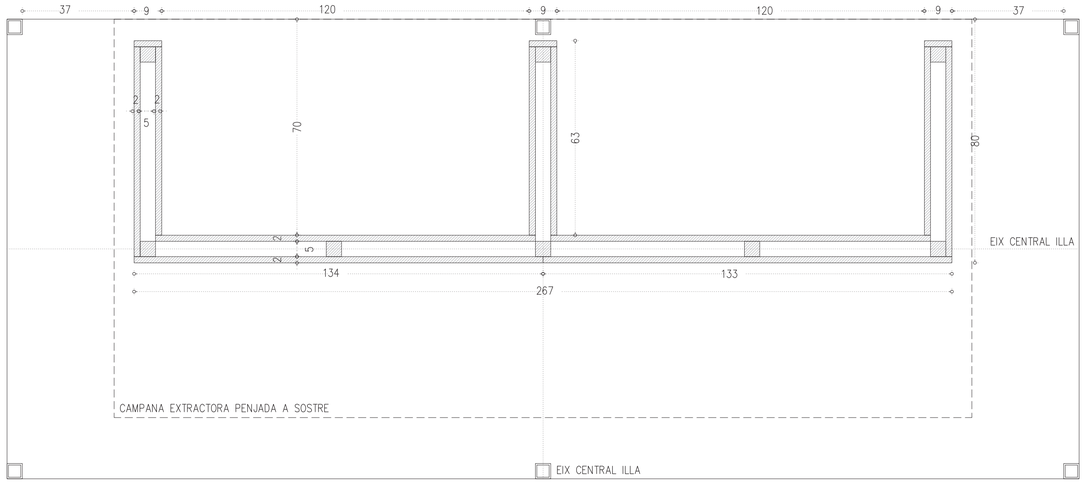


ALÇAT FRONTAL





SECCIÓ HORITZONTAL SUPERIOR H1



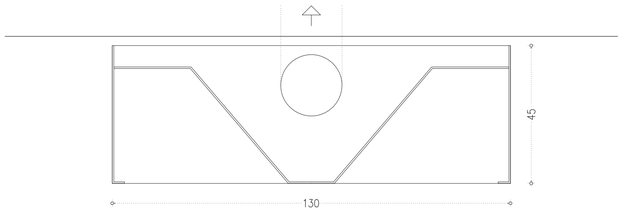
SECCIÓ HORITZONTAL CENTRAL H1

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0fCdalgoS WWFJGAWwM8=
Hash COAC: hotOnXaRvkgggdWxp3nGcOYQgg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI — MOBILIARI — DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 10A2F12 / FULL 12 DE 15

DETALL CAMPANA EXTRACTORA

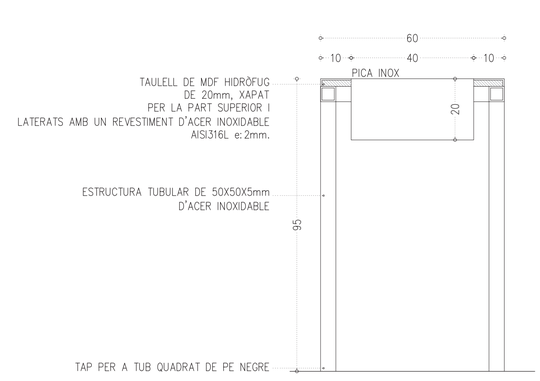


SECCIÓ 01

S1

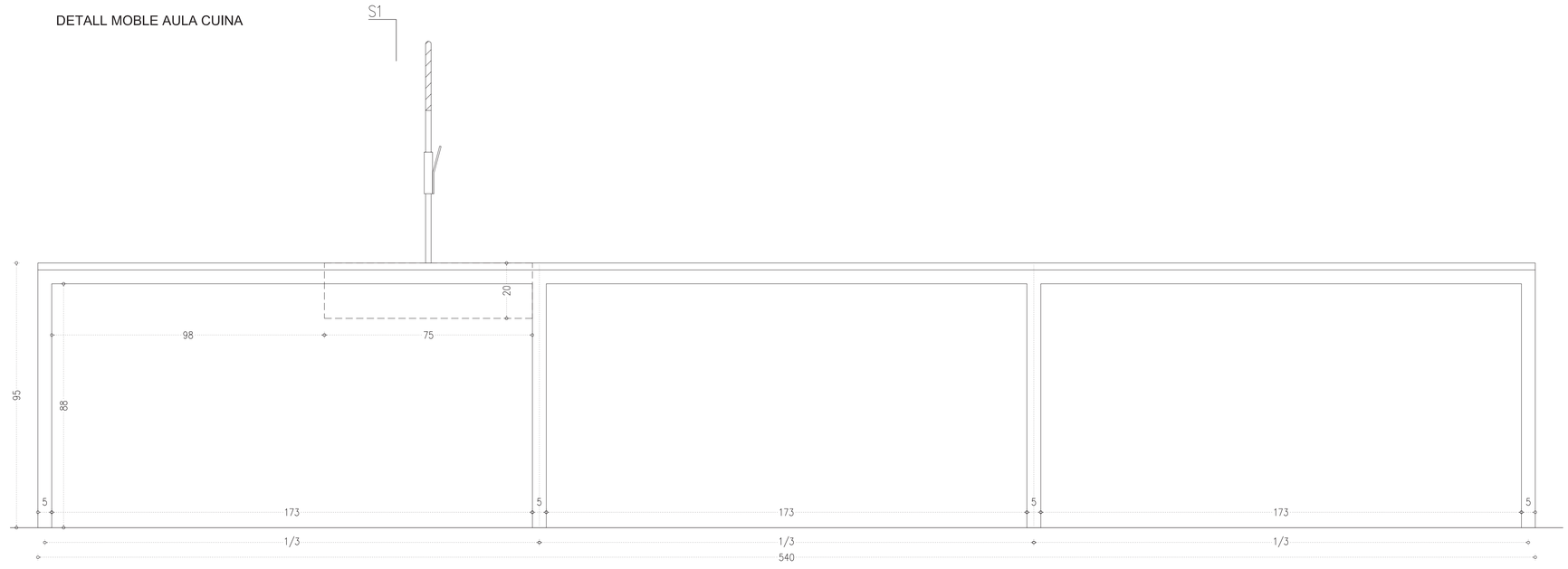
ALÇAT FRONTAL

DETALL MOBLE AULA CUINA

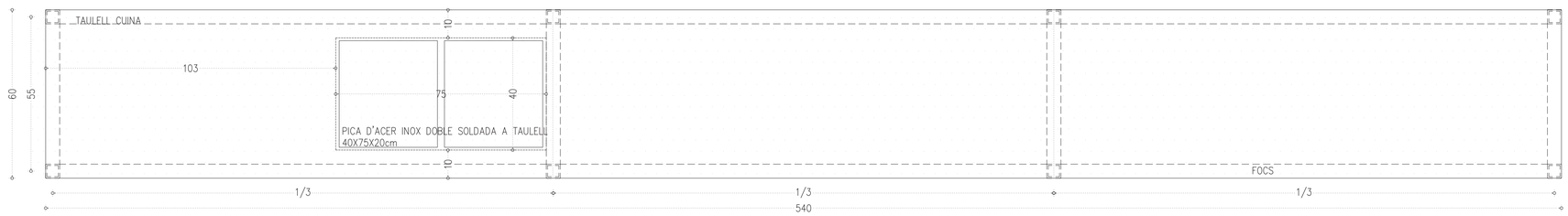


SECCIÓ 01

S1



ALÇAT FRONTAL



PLANTA

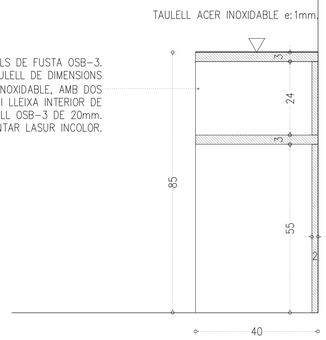
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uKC0fCdalgoSWNFJGAWvM6=
Hash COAC: hxtOnXaRvkgggsRWqb3nGcOYQgg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

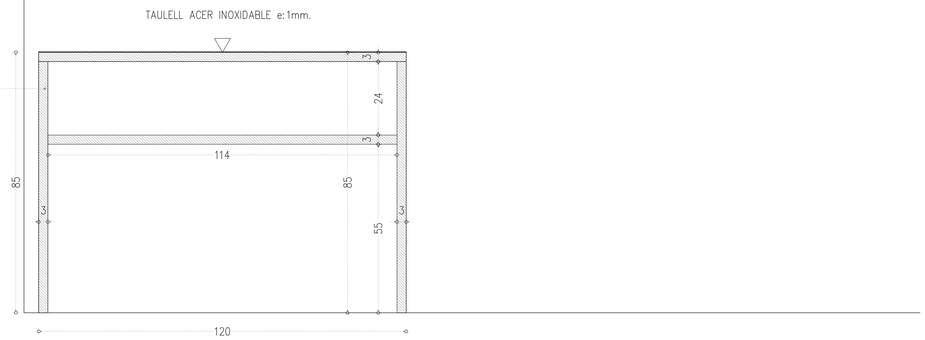
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:10 0 20 40cm. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL EQUIPAMENT I MOBILIARI MOBILIARI DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 10A2.DWG	NÚM. PLÀNOL 10A2F13 FULL 13 DE 15

MOBILARI M.I.11

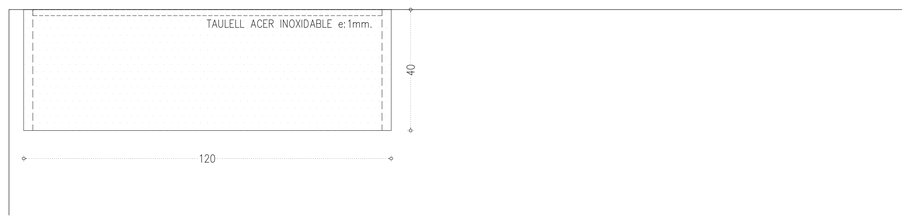
TAULELL SALA DE LACTÀNICA - NADONS



SECCIÓ 01



ALÇAT FRONTAL



DETALL PLANTA

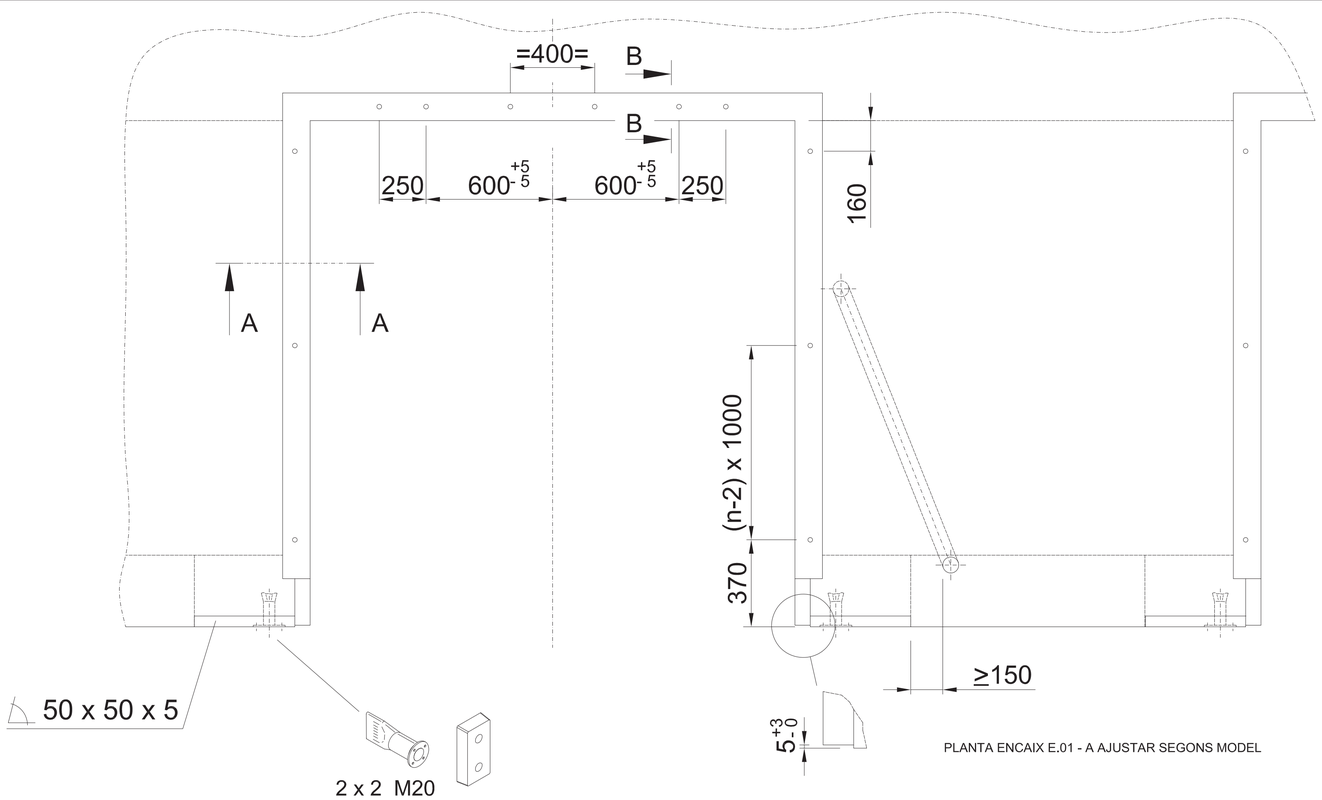
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Directors de l'execució:
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXC0fCdxlgo5WWFJGAiWsM8=
Hash COAC: hotOnXxRnqgpbWapUnGrDYCqg=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

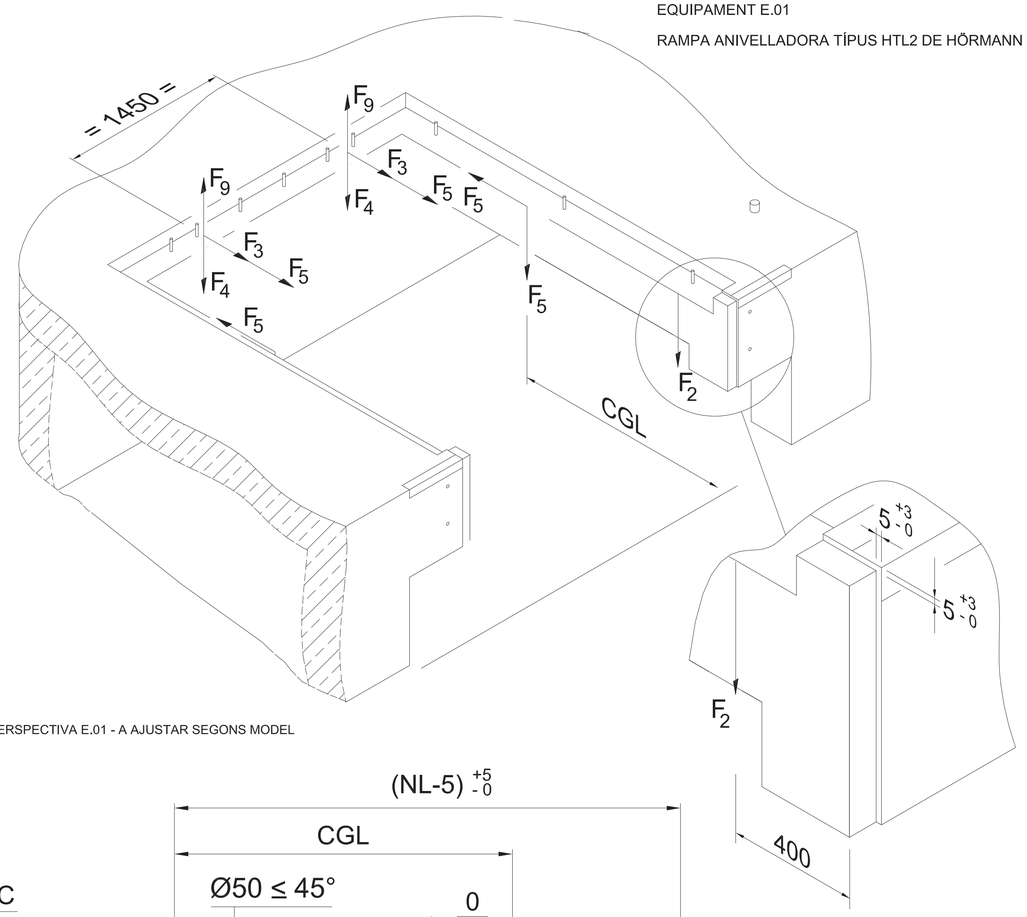
PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:10 (0 20 40cm.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI — MOBILIARI — DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 10A2F14
						NOM FITXER: 10A2.DWG	FULL 14 DE 15

EQUIPAMENT E.01

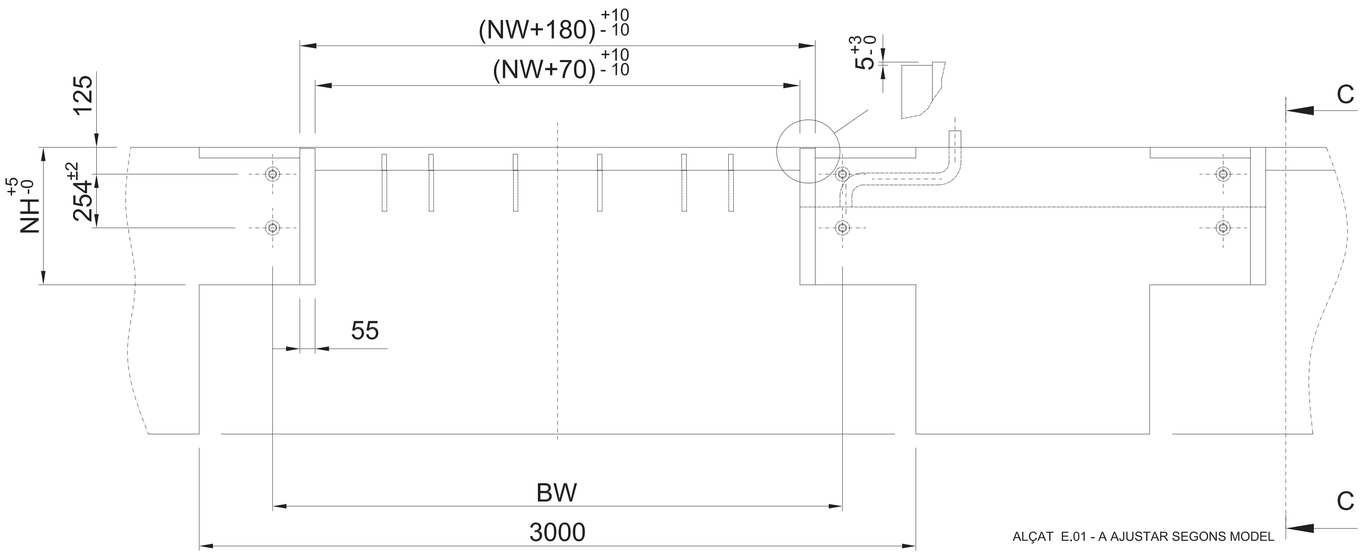
RAMPA ANIVELLADORA TÍPUS HTL2 DE HÖRMANN



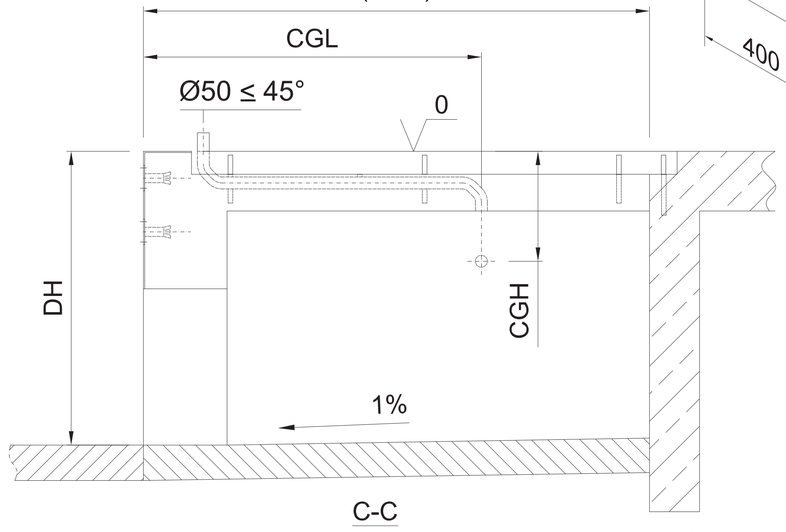
PLANTA ENCAIX E.01 - A AJUSTAR SEGONS MODEL



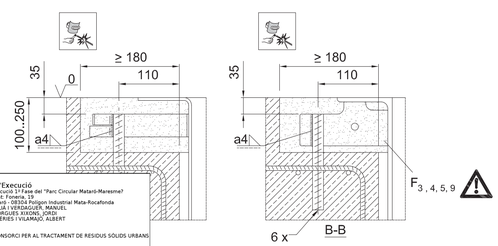
PERSPECTIVA E.01 - A AJUSTAR SEGONS MODEL



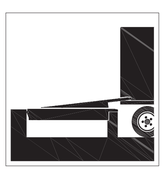
ALÇAT E.01 - A AJUSTAR SEGONS MODEL



SECCIÓ E.01 - A AJUSTAR SEGONS MODEL



NL	2500 (...-25)	NW	BW
NH	595	2000 (20-...)	2400
CGL	1600		
CGH	450		
n	3		



F (kN)	
F_2	83
F_3	12
F_4	56

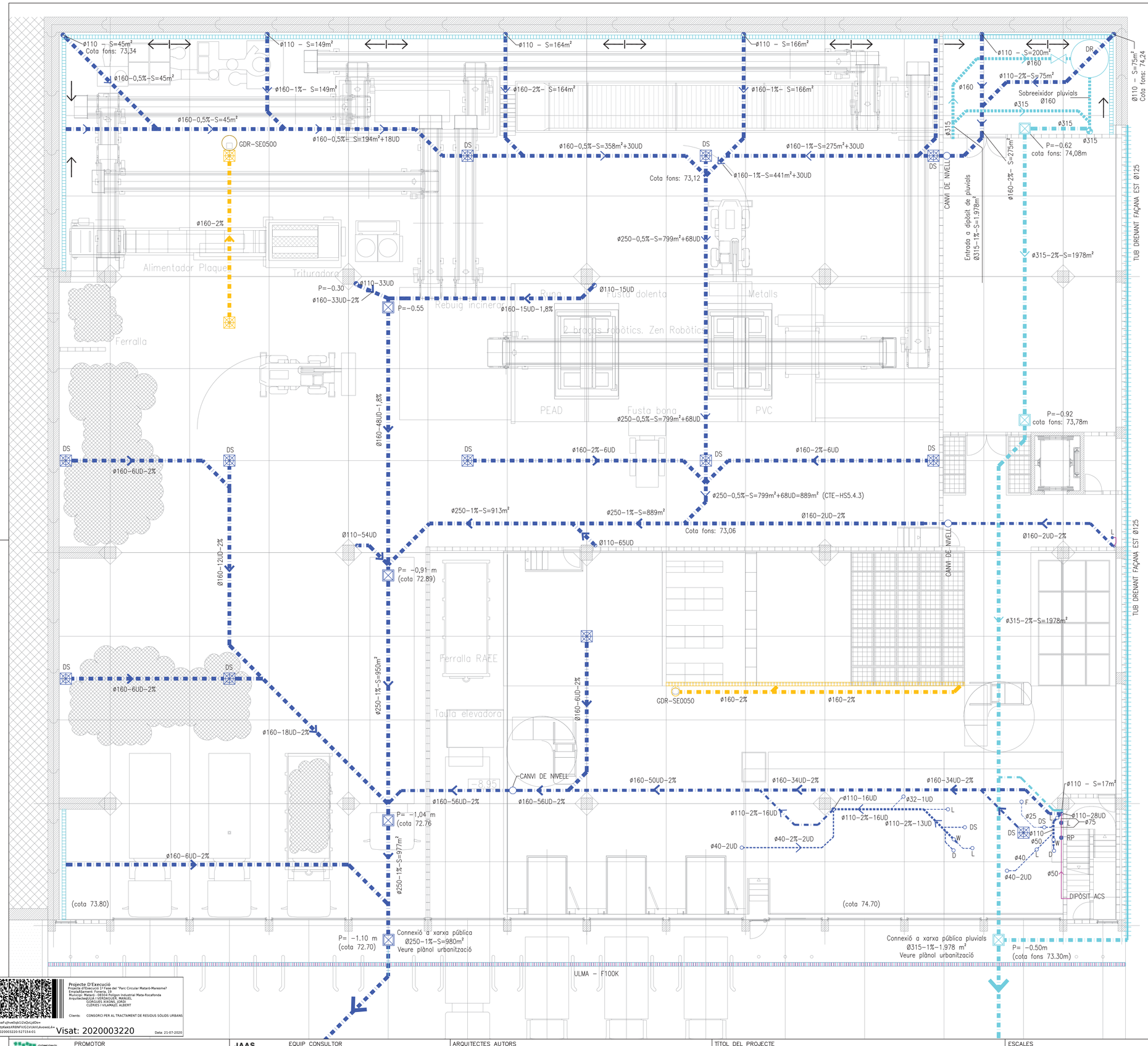
F (kN)	
F_5	77
F_9	34

≤ 10 km/h

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7+9uXJCPCdxlpo5WWFiGAIRVM8=
Hash COAC: hotOnXe8vqggMXap3nGtDYCgp=
Ref: COAC-2020003220-527142-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:20 (0 40 80cm.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: EQUIPAMENT I MOBILIARI / MOBILIARI / DETALLS MÒDULS MOBILIARI FIX	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 10A2F15
						NOM FITXER: 10A2.DWG	FULL...15...DE...15...

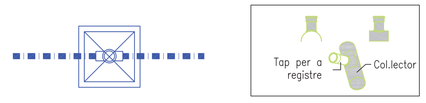


SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	BUNERA SIFÒNICA
PL. ACTUAL PL. SUPERIOR	PUNT DE DESGUÀS D'APARELL SANITARI
	BAIXANT SANEJAMENT RESIDUALS
	BAIXANT SANEJAMENT PLUVIALS
AIGÜES RESIDUALS AIGÜES CONTAMINADES AIGÜES PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB SOTERRAT PER A INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES TUB DE POLIPROPILÉ PER A SANEJAMENT
AIGÜES RESIDUALS AIGÜES PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB PENJAT DEL SOSTRE
AIGÜES RESIDUALS	DESGUÀS D'APARELL SANITARI INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES
	CANAL LINEAL PREFABRICADA DE FORMIGÓ POLÍMER TIPUS ULMA MODEL F100K O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE DRENATGE DE PVC RANURAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS
DS	DESGUÀS SIFÒNIC 200x200 DE FOSA
DS	DESGUÀS SIFÒNIC 400x400 DE FOSA
	PERICÓ AMB TUB PASSANT I REGISTRE DE 40x40 / 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA
	PERICÓ DE PAS I REGISTRE DE 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA AMB SIFÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE Ø SEGONS CLAVEGUERÓ, AMB REGISTRES ABANS I DESPRÉS DEL SIFÓ
	POU SIFÒNIC
GDR–SE0050	DIPÒSIT PER ENTERRAR DE PEAD DE 50 LITRES DE CAPACITAT, DE 430mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 430mm, AMB ENTRADA DE Ø250mm. MODEL GDR–SE0050 DE LA FIRMA GEDAR O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. NO CONNECTAT A XARXA.
GDR–SE0500	DIPÒSIT PER ENTERRAR DE PEAD DE 500 LITRES DE CAPACITAT, DE 790mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 790mm, AMB ENTRADA DE Ø250mm. MODEL GDR–SE0500 DE LA FIRMA GEDAR O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. NO CONNECTAT A XARXA.
DR	DIPÒSIT VERTICAL DE RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS DE 15 m3 PER A SISTEMA DE RECUPERACIÓ TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS MODEL CVCFP 15 D2, PER A SISTEMA TAPUV 5 DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. DE 2.000mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 5.290mm. PES 600Kg.

NOTES:

- LES CANONADES DE LA INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT SERAN DE TUB DE PVC
- LES COTES DE PROFUNDITAT DE LA CONNEXIÓ DELS ELEMENTS ES DONEN RESPECTE LA CARA SUPERIOR DEL PAVIMENT
- TOTES LES CANONADES DE DIÀMETRE SUPERIOR A 75cm (50cm2) DISPOSARAN DE COLLARÍ INTUMESCENT QUAN TRAVESSIN UN SECTOR D'INCENDI

PERICONS AMB CANONADES PASSANTS



ELS PERICONS SERAN AMB CANONADA PASSANT I REGISTRE

DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE SANEJAMENT (*)

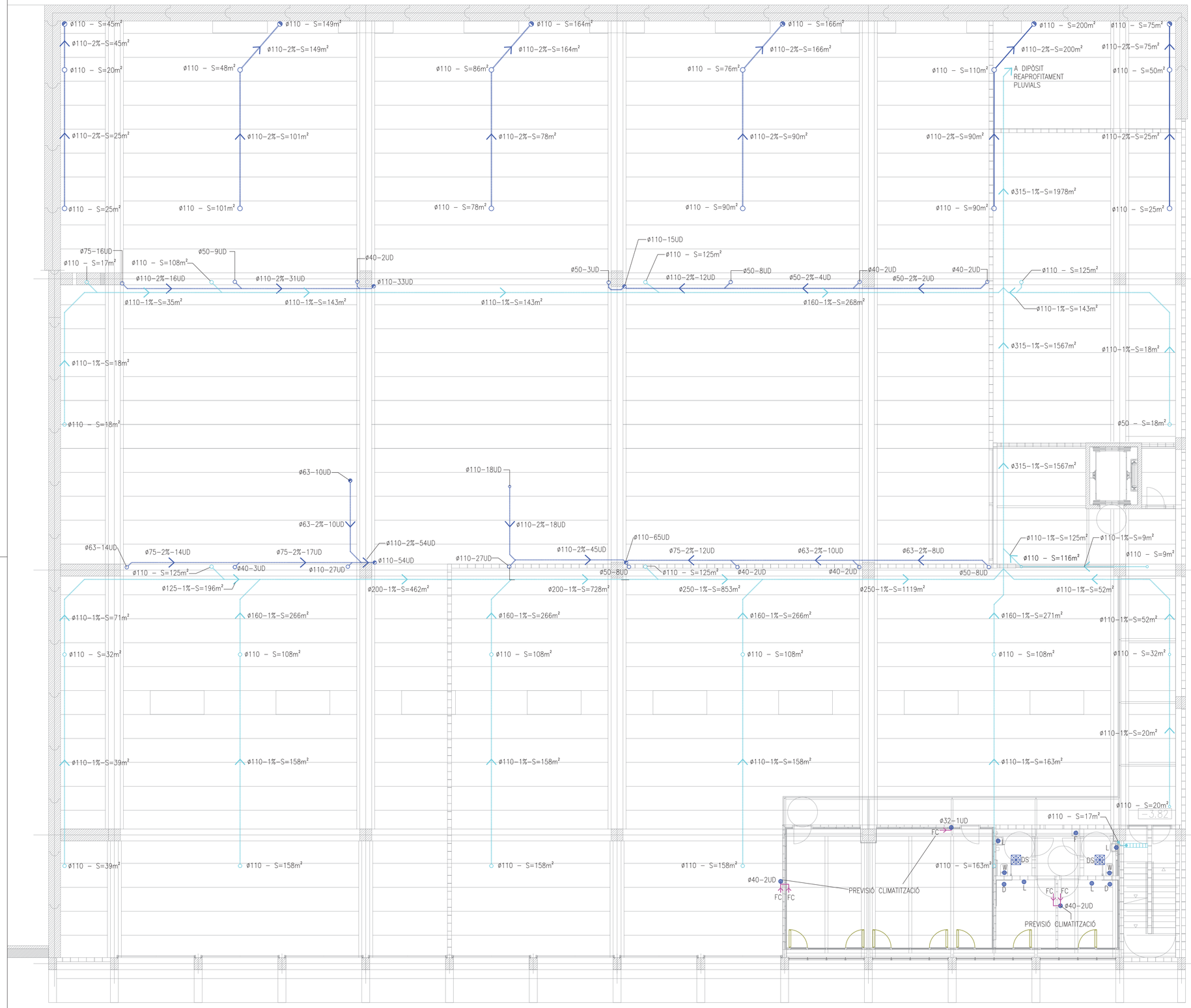
CODI	APARELL SANITARI	UD'S PÚBLIC	Ø CONNEXIÓ
A	ABOCADOR	8 UD'S	ø100
D	DUTXA	3 UD'S	ø50
W	INODOR CISTERNA	5 UD'S	ø100
L	LAVABO	2 UD'S	ø40
P	AIGÜERA	6 UD'S	ø50
DS	DESGUÀS SIFÒNIC	3 UD'S	ø50
RP	RENTAPLATS	6 UD'S	ø50
F	FONT	0,5 UD'S	ø25
(*) SEGONS TAULA 4.1 DEL CTE DB–HS5			

FC: DESGUÀS FANCOIL ø32 – 1UD

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9aFqJhve0qb1i2rQvLjdDs=
Hash COAC: tpKekbXR8NFVIC1VJkVLAvuwxL4=
Ref: COAC-2020003220-52154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonema, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es autors del projecte:
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ÀNGEL
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT.
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A–1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 11A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 11A1F01 FULL 1 DE 4



SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	BUNERA SIFÒNICA
PL. ACTUAL PL. SUPERIOR	PUNT DE DESGUÀS D'APARELL SANITARI
	BAIXANT SANEJAMENT RESIDUALS
	BAIXANT SANEJAMENT PLUVIALS
AIGÜES RESIDUALS AIGÜES CONTAMINADES AIGÜES PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB SOTERRAT PER A INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES TUB DE POLIPROPILÉ PER A SANEJAMENT
AIGÜES RESIDUALS AIGÜES PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB PENJAT DEL SOSTRE
AIGÜES RESIDUALS	DESGUÀS D'APARELL SANITARI INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES
	CANAL LINEAL PREFABRICADA DE FORMIGÓ POLÍMER TIPUS ULMA MODEL F100K O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE DRENATGE DE PVC RANURAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS
DS	DESGUÀS SIFÒNIC 200x200 DE FOSA
DS	DESGUÀS SIFÒNIC 400x400 DE FOSA
	PERICÓ AMB TUB PASSANT I REGISTRE DE 40x40 / 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA
	PERICÓ DE PAS I REGISTRE DE 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA AMB SIFÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE ø SEGONS CLAVEGUERÓ, AMB REGISTRES ABANS I DESPRÉS DEL SIFÓ
	POU SIFÒNIC
GDR–SE0050	DIPÒSIT PER ENTERRAR DE PEAD DE 50 LITRES DE CAPACITAT, DE 430mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 430mm, AMB ENTRADA DE ø250mm. MODEL GDR–SE0050 DE LA FIRMA GEDAR O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. NO CONNECTAT A XARXA.
GDR–SE0500	DIPÒSIT PER ENTERRAR DE PEAD DE 500 LITRES DE CAPACITAT, DE 790mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 790mm, AMB ENTRADA DE ø250mm. MODEL GDR–SE0500 DE LA FIRMA GEDAR O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. NO CONNECTAT A XARXA.
DR	DIPÒSIT VERTICAL DE RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS DE 15 m3 PER A SISTEMA DE RECUPERACIÓ TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS MODEL CVCFP 15 D2, PER A SISTEMA TAPUV 5 DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. DE 2.000mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 5.290mm. PES 600Kg.

NOTES:

- LES CANONADES DE LA INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT SERAN DE TUB DE PVC
- LES COTES DE PROFUNDITAT DE LA CONNEXIÓ DELS ELEMENTS ES DONEN RESPECTE LA CARA SUPERIOR DEL PAVIMENT
- TOTES LES CANONADES DE DIÀMETRE SUPERIOR A 75cm (50cm2) DISPOSARAN DE COLLARÍ INTUMESCENT QUAN TRAVESSIN UN SECTOR D'INCENDI

PERICONS AMB CANONADES PASSANTS

ELS PERICONS SERAN AMB CANONADA PASSANT I REGISTRE

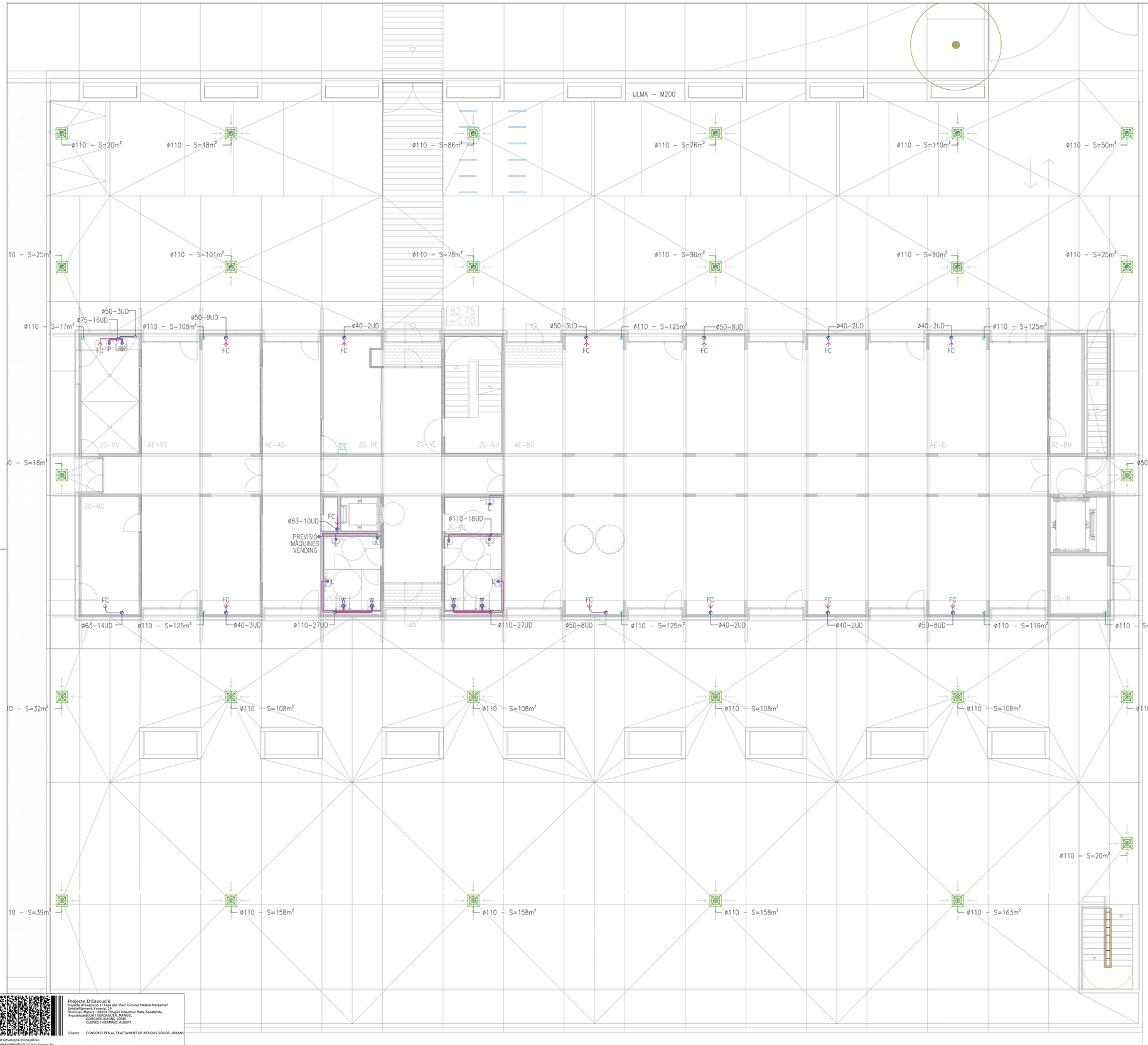
DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE SANEJAMENT (*)

CODI	APARELL SANITARI	UD'S PÚBLIC	ø CONNEXIÓ
A	ABOCADOR	8 UD'S	ø100
D	DUTXA	3 UD'S	ø50
W	INODOR CISTERNA	5 UD'S	ø100
L	LAVABO	2 UD'S	ø40
P	AIGÜERA	6 UD'S	ø50
DS	DESGUÀS SIFÒNIC	3 UD'S	ø50
RP	RENTAPLATS	6 UD'S	ø50
F	FONT	0,5 UD'S	ø25
(*) SEGONS TAULA 4.1 DEL CTE DB–HS5			

FC: DESGUÀS FANCOIL ø32 – 1UD

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonanet 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9aFqihveOqb12nQxLqbOn+
Hash COAC: tpKekbXRNFVO1VLWVLAvewsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 11A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 11A1F02 FULL...2...DE...4



SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	BUNERA SIFÒNICA
PL. ACTUAL PL. SUPERIOR	PUNT DE DESGUàS D'APARELL SANITARI
	BAIXANT SANEJAMENT RESIDUALS
	BAIXANT SANEJAMENT PLUVIALS
AIGÜES RESIDUALS AIGÜES CONTAMINADES AIGÜES PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB SOTERRAT PER A INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES TUB DE POLIPROPILÉ PER A SANEJAMENT
AIGÜES RESIDUALS AIGÜES PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB PENJAT DEL SOSTRE
AIGÜES RESIDUALS	DESGUàS D'APARELL SANITARI INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES
	CANAL LINEAL PREFABRICADA DE FORMIGÓ POLÍMER TIPUS ULMA MODEL F100K O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE DRENATGE DE PVC RANURAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS
DS	DESGUàS SIFÒNIC 200x200 DE FOSA
DS	DESGUàS SIFÒNIC 400x400 DE FOSA
	PERICÓ AMB TUB PASSANT I REGISTRE DE 40x40 / 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA
	PERICÓ DE PAS I REGISTRE DE 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA AMB SIFÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE ø SEGONS CLAVEGUERÓ, AMB REGISTRES ABANS I DESPRÉS DEL SIFÓ
	POU SIFÒNIC
GDR–SE0050	DIPÒSIT PER ENTERRAR DE PEAD DE 50 LITRES DE CAPACITAT, DE 430mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 430mm, AMB ENTRADA DE ø250mm. MODEL GDR–SE0050 DE LA FIRMA GEDAR O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. NO CONNECTAT A XARXA.
GDR–SE0500	DIPÒSIT PER ENTERRAR DE PEAD DE 500 LITRES DE CAPACITAT, DE 790mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 790mm, AMB ENTRADA DE ø250mm. MODEL GDR–SE0500 DE LA FIRMA GEDAR O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. NO CONNECTAT A XARXA.
DR	DIPÒSIT VERTICAL DE RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS DE 15 m3 PER A SISTEMA DE RECUPERACIÓ TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS MODEL CVCFP 15 D2, PER A SISTEMA TAPUV 5 DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. DE 2.000mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 5.290mm. PES 600Kg.

NOTES:

- LES CANONADES DE LA INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT SERAN DE TUB DE PVC
- LES COTES DE PROFUNDITAT DE LA CONNEXIÓ DELS ELEMENTS ES DONEN RESPECTE LA CARA SUPERIOR DEL PAVIMENT
- TOTES LES CANONADES DE DIAMETRE SUPERIOR A 75cm (50cm2) DISPOSARAN DE COLLARÍ INTUMESCENT QUAN TRAVESSIN UN SECTOR D'INCENDI

PERICONS AMB CANONADES PASSANTS

ELS PERICONS SERAN AMB CANONADA PASSANT I REGISTRE

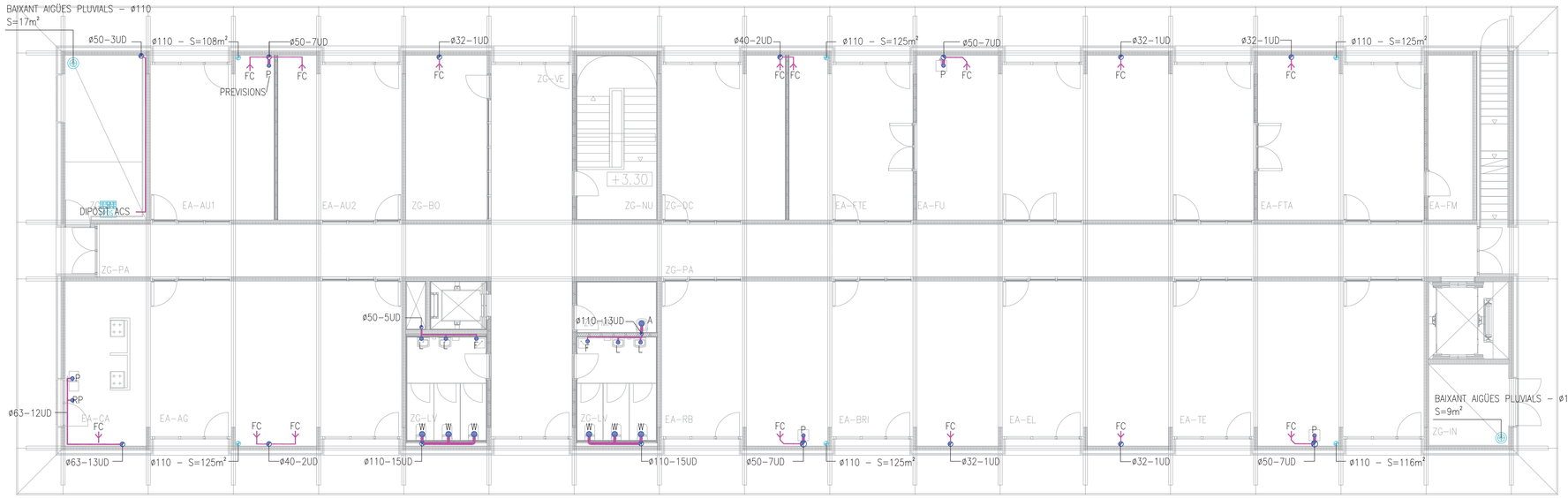
DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE SANEJAMENT (*)

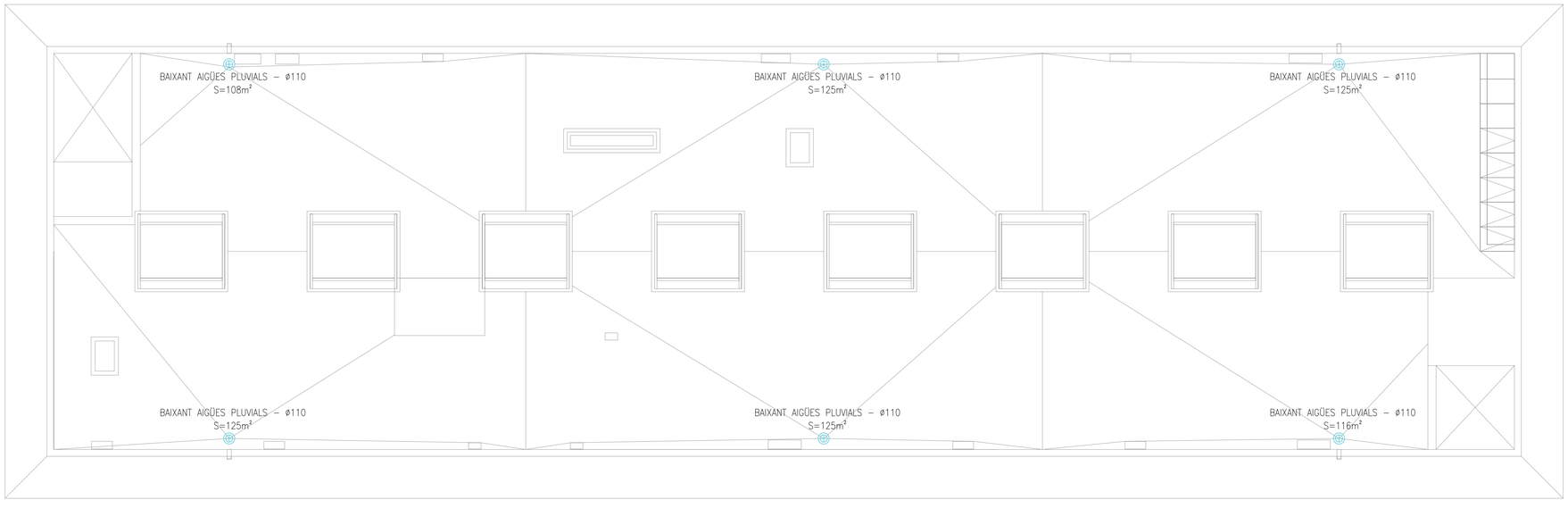
CODI	APARELL SANITARI	UD'S PÚBLIC	ø CONNEXIÓ
A	ABOCADOR	8 UD'S	ø100
D	DUTXA	3 UD'S	ø50
W	INODOR CISTERNA	5 UD'S	ø100
L	LAVABO	2 UD'S	ø40
P	AIGÜERA	6 UD'S	ø50
DS	DESGUàS SIFÒNIC	3 UD'S	ø50
RP	RENTAPLATS	6 UD'S	ø50
F	FONT	0,5 UD'S	ø25
(*) SEGONS TAULA 4.1 DEL CTE DB–HS5			

FC: DESGUàS FANCOIL ø32 – 1UD

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1a Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Sud, 37
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFqhveOqb1i2vQvLjsDbs=
Hash COAC: tpKeaXR8NFVjG1VJeVLAvovwsL4=
Ref: COAC:20200032205271S4-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A–1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT PLANTA BAIXA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 11A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 11A1F03 FULL...3...DE...4...





SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	BUNERA SIFÒNICA
PL. ACTUAL PL. SUPERIOR	PUNT DE DESGUàS D'APARELL SANITARI
	BAIXANT SANEJAMENT RESIDUALS
	BAIXANT SANEJAMENT PLUVIALS
AIGÜES RESIDUALS AIGÜES CONTAMINADES AIGÜES PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB SOTERRAT PER A INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES TUB DE POLIPROPILÉ PER A SANEJAMENT
AIGÜES RESIDUALS AIGÜES PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB PENJAT DEL SOSTRE
AIGÜES RESIDUALS	DESGUàS D'APARELL SANITARI INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES
	CANAL LINEAL PREFABRICADA DE FORMIGÓ POLÍMER TIPUS ULMA MODEL F100K O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE DRENATGE DE PVC RANURAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS
DS	DESGUàS SIFÒNIC 200x200 DE FOSA
DS	DESGUàS SIFÒNIC 400x400 DE FOSA
	PERICÓ AMB TUB PASSANT I REGISTRE DE 40x40 / 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA
	PERICÓ DE PAS I REGISTRE DE 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA AMB SIFÓ DE TUB DE POLIPROPILÈ DE ø SEGONS CLAVEGUERÓ, AMB REGISTRES ABANS I DESPRÉS DEL SIFÓ
	POU SIFÒNIC
GDR–SE0050	DIPÒSIT PER ENTERRAR DE PEAD DE 50 LITRES DE CAPACITAT, DE 430mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 430mm, AMB ENTRADA DE ø250mm. MODEL GDR–SE0050 DE LA FIRMA GEDAR O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. NO CONNECTAT A XARXA.
GDR–SE0500	DIPÒSIT PER ENTERRAR DE PEAD DE 500 LITRES DE CAPACITAT, DE 790mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 790mm, AMB ENTRADA DE ø250mm. MODEL GDR–SE0500 DE LA FIRMA GEDAR O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. NO CONNECTAT A XARXA.
DR	DIPÒSIT VERTICAL DE RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS DE 15 m3 PER A SISTEMA DE RECUPERACIÓ TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS MODEL CVCFP 15 D2, PER A SISTEMA TAPUV 5 DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. DE 2.000mm DE DIÀMETRE I UNA ALÇADA DE 5.290mm. PES 600Kg.

NOTES:

- LES CANONADES DE LA INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT SERAN DE TUB DE PVC
- LES COTES DE PROFUNDITAT DE LA CONNEXIÓ DELS ELEMENTS ES DONEN RESPECTE LA CARA SUPERIOR DEL PAVIMENT
- TOTES LES CANONADES DE DIÀMETRE SUPERIOR A 75cm (50cm2) DISPOSARAN DE COLLARÍ INTUMESCENT QUAN TRAVESSIN UN SECTOR D'INCENDI

PERICONS AMB CANONADES PASSANTS

ELS PERICONS SERAN AMB CANONADA PASSANT I REGISTRE

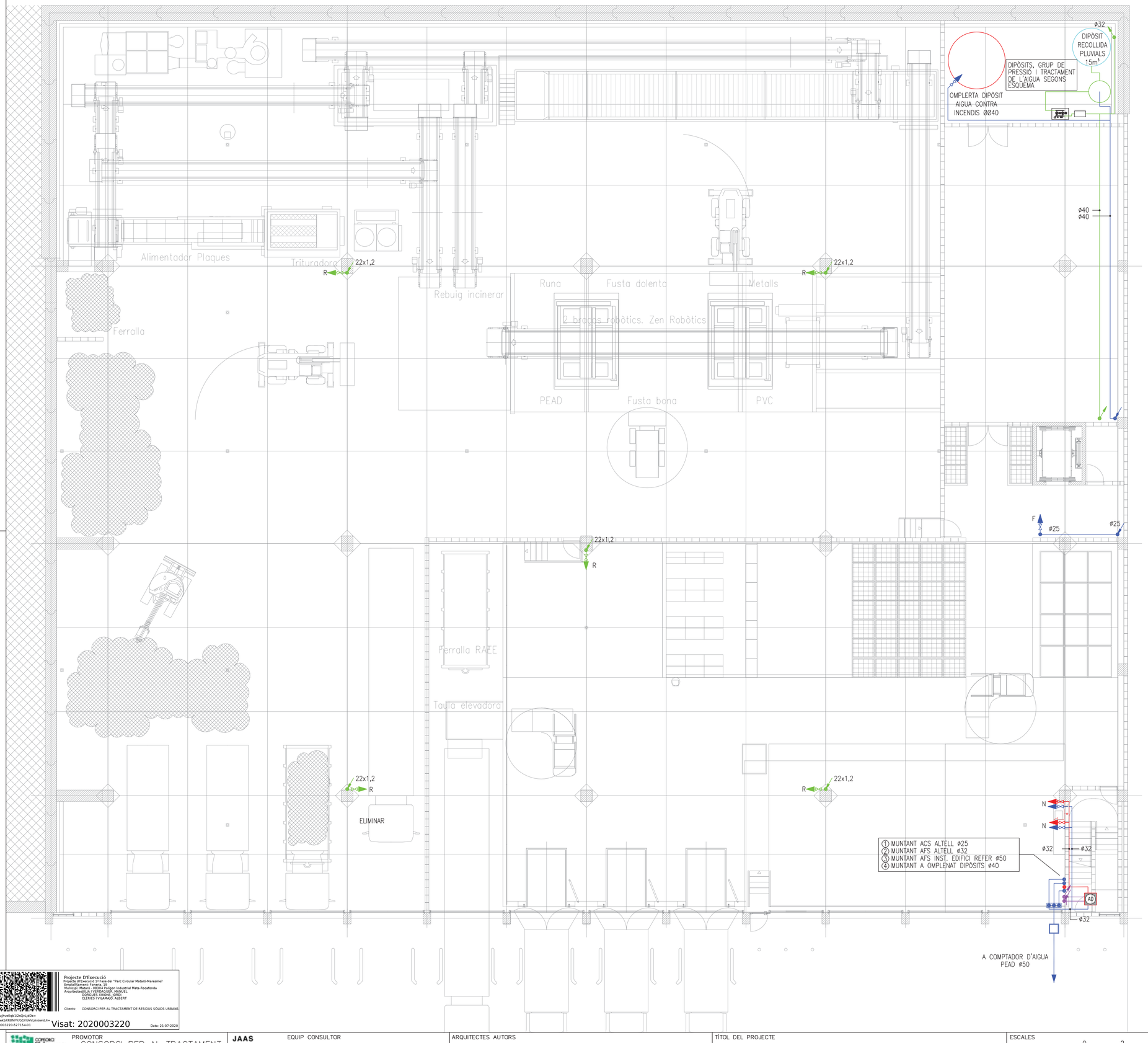
DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE SANEJAMENT (*)

CODI	APARELL SANITARI	UD'S PÚBLIC	ø CONNEXIÓ
A	ABOCADOR	8 UD'S	ø100
D	DUTXA	3 UD'S	ø50
W	INODOR CISTERNA	5 UD'S	ø100
L	LAVABO	2 UD'S	ø40
P	AIGÜERA	6 UD'S	ø50
DS	DESGUàS SIFÒNIC	3 UD'S	ø50
RP	RENTAPLATS	6 UD'S	ø50
F	FONT	0,5 UD'S	ø25
(*) SEGONS TAULA 4.1 DEL CTE DB–HS5			

FC: DESGUàS FANCOIL ø32 – 1UD

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TYHeNeFqFcHwOqSI3vCkLxEDI=
Hash COAC: tzfaKbXR8NFVIG1VUeVLAvoveeL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 11A1F04
						NOM FITXER: 11A1.DWG	FULL 4 DE 4



SIMBOLOGIA AIGUA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA AMB TUB INTERIOR DE POLIPROPILÈ , ÀNIMA D'ALUMINI I PROTECCIÓ EXTERIOR DE POLIPROPILÈ, AMB UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI DE 20 BAR AÏLLAMENTS SEGONS TAULA ADJUNTA (RITE) CANONADES PER A AIGUA FREDA CANONADES PER A AIGUA CALENTA CANONADES PER A AIGUA REUTILITZADA
	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PE AD 1,6 MPa PER A AIGUA FREDA EN MUNTATGE SOTERRAT DIÀMETRES SEGONS PLÀNOLS
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA FREDA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA CALENTA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA REUTILITZADA SEGONS TAULA
D	PUNT DE CONSUM PER DUTXA AMB AIXETA MESCLADORA TERMOSTÀTICA, POLSADOR TEMPORITZAT I SISTEMA ANTI LEGIONELA TIPUS ALPA 90 DE LA FIRMA PRESTO
	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PN 16
	VÀLVULA D'ESFERA DE ZONA EN DERIVACIÓ DE MUNTANT
	VÀLVULA ANTI RETORN PN 16
	CANONADES EN MUNTATGE VERTICAL (ASCENDENT–DESCENDENT)
	PERICÓ DE PAS I DE REGISTRE 50x50 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA

PUNTS DE CONSUM

ELEMENT		Q AFS (l/s)(*)	Q ACS (l/s)(*)	DIÀMETRE NOMINAL (**)
A	ABOCADOR	0,20	–	25
D	DUTXA	0,20	0,15	25
F	FONT	0,10	–	20
K	MÀQUINA CAFÉ	0,10	–	20
L	LAVABO	0,10	–	20
N	AIGÜERA TALLER	0,20	0,20	25
P	AIGÜERA	0,20	0,10	25
Q	RENTAPLATS	0,20	0,20	25
R	MÀNEGA	0,30	–	25
W	INODOR	0,10	–	20

(*) SEGONS TAULA 2.1 DEL CTE DB–HS4
(**) SEGONS TAULA 4.2 DEL CTE DB–HS4

AÏLLAMENT CANONADES PER A.C.S. SEGONS RITE

SITUACIÓ	DIÀMETRE EXTERIOR DE LA CANONADA	
	D≤35	35<D≤60
INTERIOR	30 mm	35 mm
EXTERIOR	40 mm	45 mm

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ SOLAR

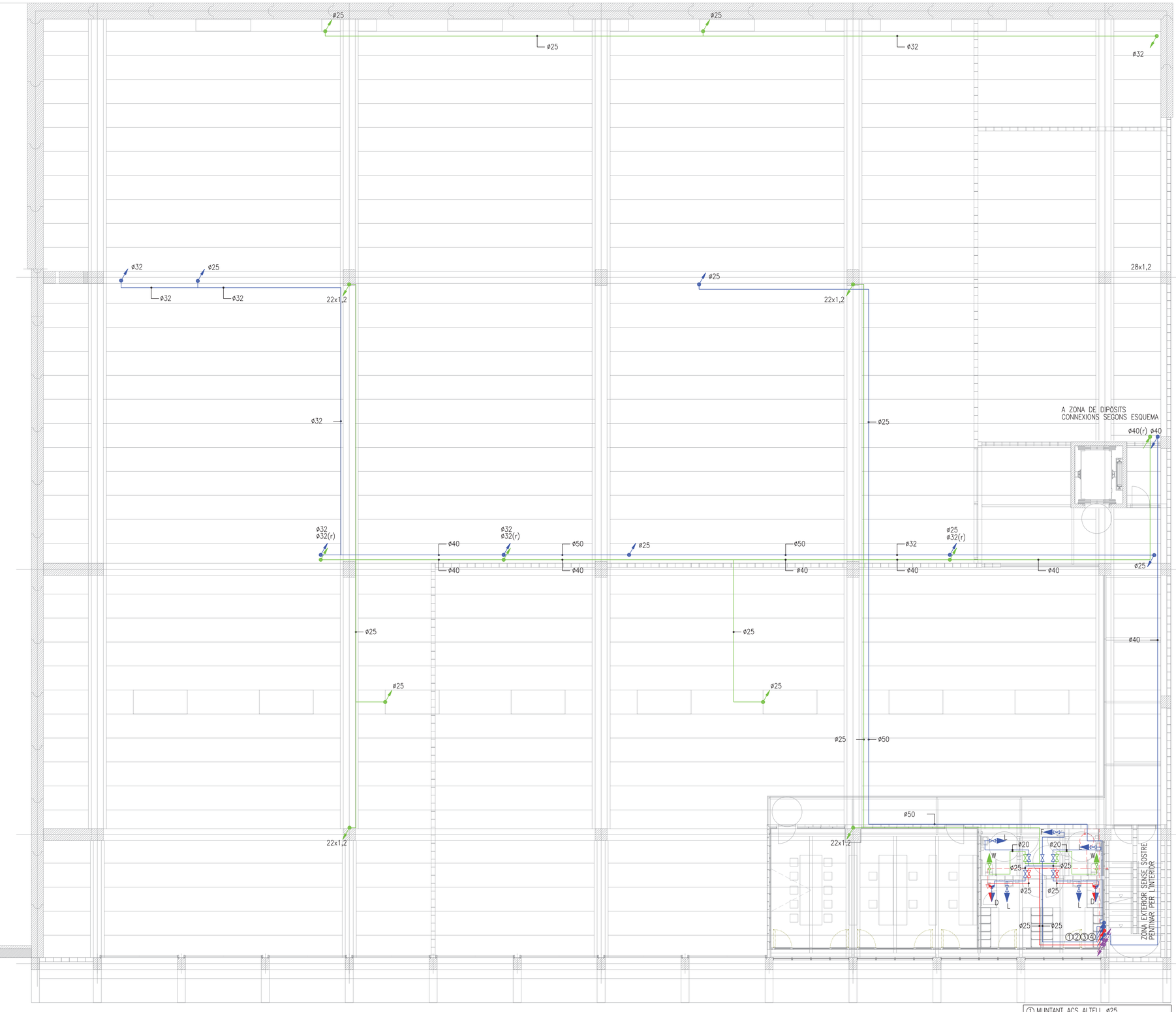
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CAPTADOR PLA D'ALT RENDIMENT MARCA DAIKIN MODEL EKSV26P PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA I CALEFACCIÓ, SENSE PRESSIÓ, DE 2,6 m² (200X130X9,5 cm) ESTRATIFICACIÓ SELECTIVA, AMB MARC DE CAPTADOR D'ALUMINI ESTABLE, ESTANC A L'AIGUA, VIDRE DE SEGURETAT ESPECIAL, REFLEXIÓ POBRE. APORTACIÓ MÍNIM 525KWH / m²*A. REGULACIÓ DE TEMPERATURA DIFERENCIAL ELECTRÒNICA I BOMBA MODULAR.
AD	ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA D'ALT RENDIMENT, MARCA DAIKIN, MODEL EKHWP300B, COMBINACIÓ D'ACUMULADOR TÈRMIC I ESCALFADOR CONTÍNU PER A AIGUA CALENTA, CONSTRUCCIÓ DE PLÀSTIC TOTALMENT AÏLLADA I PROTEGIDA CONTRA ALTES TEMPERATURES PER A CÀRREGA SOLAR SENSE PRESSIÓ, AMB GRUP DE REGULACIÓ I BOMBEIG I KIT D'OMPLENAT I BUIDAT
	CANALITZACIÓ PER A SISTEMA DRAIN BACK (ANADA I RETORN)

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
DR	DIPÒSIT DE RECUPERACIÓ I TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS DE 15M3 PER A MUNTATGE SUPERFICIAL, DIMENSIONS: D: 2000MM /L: 5.290MM /PES: 700KG, FABRICAT EN POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE (PRFV) SEGONS BS 4994:1987, TIPUS DRP, REFERÈNCIA PA03774:DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT
DP	DIPÒSIT PULMÓ DE 1.000 L AMB BOIES I ELECTROVÀLVULA PER A L'ENTRADA AIGUA DE XARXA
BA	BOMBA D'ALIMENTACIÓ DE DIPÒSIT PULMÓ
GP	GRUP DE PRESSIÓ D'ACCIONAMENT REGULABLE MITJANÇANT TECNOLOGIA INVERTE R, PER A CONSUM D'AIGUA VARIABLE A PRESSIÓ CONSTANT, AMB BOMBES D'ACER INOXIDABLE, MOTORS D'EFICIÈNCIA IE2, UNITAT DE CONTROL HIDRO INVERTER, DIPÒSIT HIDRONEUMÀTIC DE 20 LITRES, VÀLVULA D'AÏLLAMENT, MANÒMETRE, VÀLVULES DE TALL I RETENCIÓ PER A BOMBES, COL.LECTOR D'IMPULSIÓ I BANCADA METÀL.LICA, PER A UN CABAL D'1 L/S A UNA ALÇADA MANOMÈTRICA DE 59,5 M, DIMENSIONS 55X32X(H)131,5 CM. MODEL AP–HI–MASTER A/12–2 DE LA FIRMA EBARA
F1	FILTRE DE FINS 25 MICRES
F2	FILTRE DE FINS A 5 MICRES
UV	ESTERILITZADOR ULTRAVIOLADA
QE	QUADRE ELÈCTRIC

Projecte D'Execució
Projecte d'execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: VERDAGUER, MANUEL-
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7f4kefkaFqRwbQd1ZnQkJqEBw=
Hash COAC: tpfekbXR9NFVGSVUWVLAvwesL4=
Ref: COAC-20200003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats – JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ D'AIGUA – PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	DATA: JUNY 2020 – NOM FITXER: 12A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 12A1F01 – FULL...1...DE...4...



① MUNTANT ACS ALTELL ø25
② MUNTANT AFS ALTELL ø32
③ MUNTANT AFS INST. EDIFICI REFER ø50
④ MUNTANT A OMPLENAT DIPÒSITS ø40

TOT PENTINAT PER TRASDOSSAT, FINS A FALS SOSTRE DE L'ÀMBIT DELS BANYS

SIMBOLOGIA AIGUA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA AMB TUB INTERIOR DE POLIPROPILÈ , ÀNIMA D'ALUMINI I PROTECCIÓ EXTERIOR DE POLIPROPILÈ, AMB UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI DE 20 BAR AÏLLAMENTS SEGONS TAULA ADJUNTA (RITE) CANONADES PER A AIGUA FREDA CANONADES PER A AIGUA CALENTA CANONADES PER A AIGUA REUTILITZADA
	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PE AD 1,6 MPa PER A AIGUA FREDA EN MUNTATGE SOTERRAT DIÀMETRES SEGONS PLÀNOLS
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA FREDA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA CALENTA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA REUTILITZADA SEGONS TAULA
D	PUNT DE CONSUM PER DUTXA AMB AIXETA MESCLADORA TERMOSTÀTICA, POLSADOR TEMPORITZAT I SISTEMA ANTI LEGIONELA TIPUS ALPA 90 DE LA FIRMA PRESTO
	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PN 16
	VÀLVULA D'ESFERA DE ZONA EN DERIVACIÓ DE MUNTANT
	VÀLVULA ANTI RETORN PN 16
	CANONADES EN MUNTATGE VERTICAL (ASCENDENT–DESCENDENT)
	PERICÓ DE PAS I DE REGISTRE 50x50 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA

PUNTS DE CONSUM

ELEMENT		Q AFS (l/s)(*)	Q ACS (l/s)(*)	DIÀMETRE NOMINAL (**)
A	ABOCADOR	0,20	–	25
D	DUTXA	0,20	0,15	25
F	FONT	0,10	–	20
K	MÀQUINA CAFÉ	0,10	–	20
L	LAVABO	0,10	–	20
N	AIGÜERA TALLER	0,20	0,20	25
P	AIGÜERA	0,20	0,10	25
Q	RENTAPLATS	0,20	0,20	25
R	MÀNEGA	0,30	–	25
W	INODOR	0,10	–	20

(*) SEGONS TAULA 2.1 DEL CTE DB–HS4
(**) SEGONS TAULA 4.2 DEL CTE DB–HS4

AÏLLAMENT CANONADES PER A.C.S. SEGONS RITE

SITUACIÓ	DIÀMETRE EXTERIOR DE LA CANONADA	
	D≤35	35<D≤60
INTERIOR	30 mm	35 mm
EXTERIOR	40 mm	45 mm

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ SOLAR

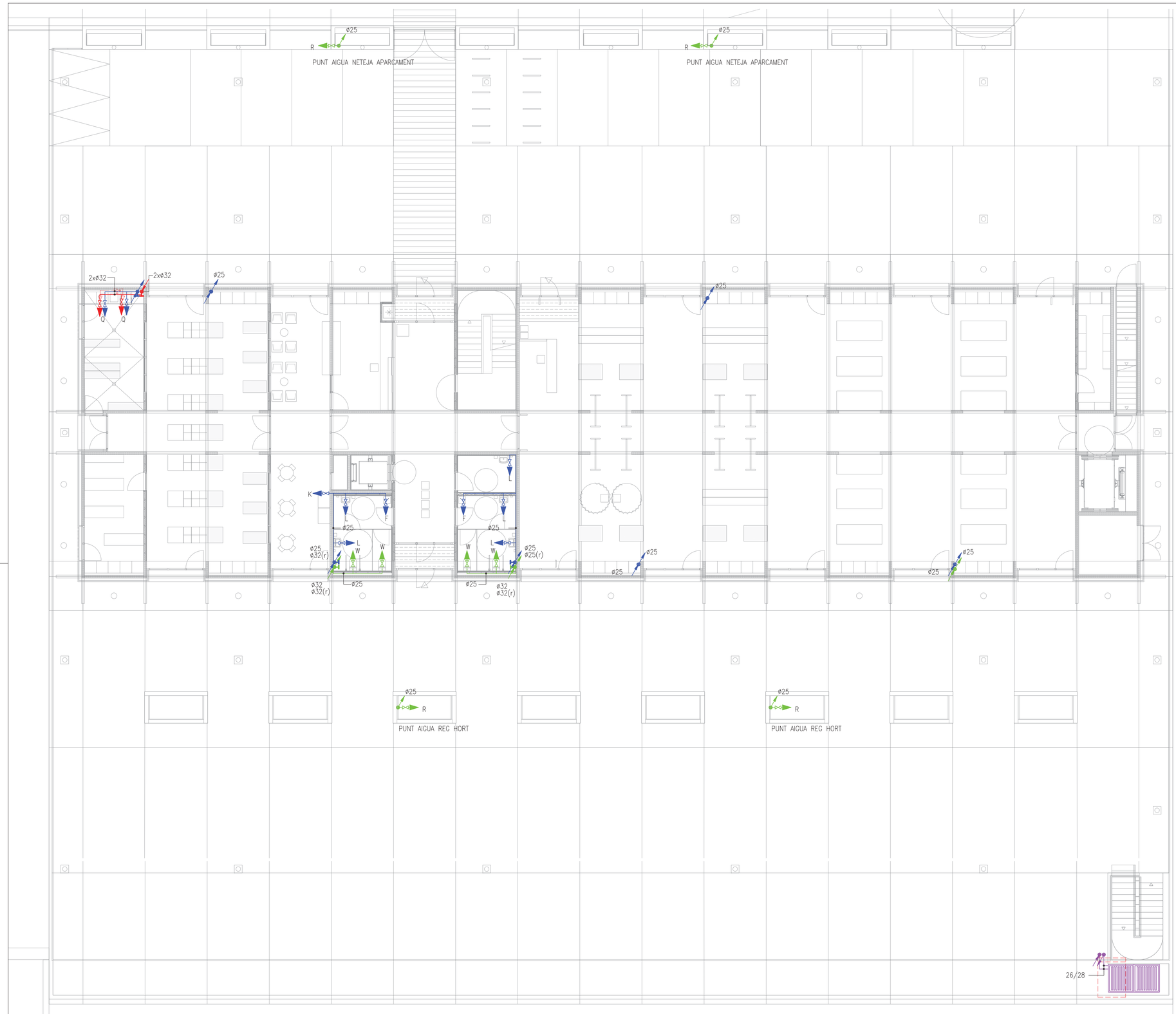
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CAPTADOR PLA D'ALT RENDIMENT MARCA DAIKIN MODEL EKSV26P PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA I CALEFACCIÓ, SENSE PRESSIÓ, DE 2,6 m² (200X130X9,5 cm) ESTRATIFICACIÓ SELECTIVA, AMB MARC DE CAPTADOR D'ALUMINI ESTABLE, ESTANC A L'AIGUA, VIDRE DE SEGURETAT ESPECIAL, REFLEXIÓ POBRE. APORTACIÓ MÍNIM 525KWH / m²•A. REGULACIÓ DE TEMPERATURA DIFERENCIAL ELECTRÒNICA I BOMBA MODULAR.
AD	ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA D'ALT RENDIMENT, MARCA DAIKIN, MODEL EKHWP300B, COMBINACIÓ D'ACUMULADOR TÈRMIC I ESCALFADOR CONTÍNU PER A AIGUA CALENTA, CONSTRUCCIÓ DE PLÀSTIC TOTALMENT AÏLLADA I PROTEGIDA CONTRA ALTES TEMPERATURES PER A CÀRREGA SOLAR SENSE PRESSIÓ, AMB GRUP DE REGULACIÓ I BOMBEIG I KIT D'OMPLENAT I BUIDAT
	CANALITZACIÓ PER A SISTEMA DRAIN BACK (ANADA I RETORN)

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
DR	DIPÒSIT DE RECUPERACIÓ I TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS DE 15M3 PER A MUNTATGE SUPERFICIAL, DIMENSIONS: D: 2000MM /L: 5.290MM /PES: 700KG, FABRICAT EN POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE (PRFV) SEGONS BS 4994:1987, TIPUS DRP, REFERÈNCIA PA03774:DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT
DP	DIPÒSIT PULMÓ DE 1.000 L AMB BOIES I ELECTROVÀLVULA PER A L'ENTRADA AIGUA DE XARXA
BA	BOMBA D'ALIMENTACIÓ DE DIPÒSIT PULMÓ
GP	GRUP DE PRESSIÓ D'ACCIONAMENT REGULABLE MITJANÇANT TECNOLOGIA INVERTER, PER A CONSUM D'AIGUA VARIABLE A PRESSIÓ CONSTANT, AMB BOMBES D'ACER INOXIDABLE, MOTORS D'EFICIÈNCIA IE2, UNITAT DE CONTROL HIDRO INVERTER, DIPÒSIT HIDRONEUMÀTIC DE 20 LITRES, VÀLVULA D'AÏLLAMENT, MANÒMETRE, VÀLVULES DE TALL I RETENCIÓ PER A BOMBES, COL.LECTOR D'IMPULSIÓ I BANCADA METÀL.LICA, PER A UN CABAL D'1 L/S A UNA ALÇADA MANOMÈTRICA DE 59,5 M, DIMENSIONS 55X32X(H)131,5 CM. MODEL AP–HI–MASTER A/12–2 DE LA FIRMA EBARA
F1	FILTRE DE FINS 25 MICRES
F2	FILTRE DE FINS A 5 MICRES
UV	ESTERILITZADOR ULTRAVIOLADA
QE	QUADRE ELÈCTRIC

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 68
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eBaFqJhwOqbI1ZsQvLjdOs=
Hash COAC: tpNeksXRNFVSZsV1WVLAvwmL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'AIGUA PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	JUNY 2020 NOM FITXER 12A1.DWG	12A1F02 FULL 2 DE 4



SIMBOLOGIA AIGUA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA AMB TUB INTERIOR DE POLIPROPILÈ , ÀNIMA D'ALUMINI I PROTECCIÓ EXTERIOR DE POLIPROPILÈ, AMB UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI DE 20 BAR AÏLLAMENTS SEGONS TAULA ADJUNTA (RITE)
	CANONADES PER A AIGUA FREDA CANONADES PER A AIGUA CALENTA CANONADES PER A AIGUA REUTILITZADA
	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PE AD 1,6 MPa PER A AIGUA FREDA EN MUNTATGE SOTERRAT DIÀMETRES SEGONS PLANOLS
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA FREDA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA CALENTA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA REUTILITZADA SEGONS TAULA
D	PUNT DE CONSUM PER DUTXA AMB AIXETA MESCLADORA TERMOSTÀTICA, POLSADOR TEMPORITZAT I SISTEMA ANTI LEGIONELA TIPUS ALPA 90 DE LA FIRMA PRESTO
	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PN 16
	VÀLVULA D'ESFERA DE ZONA EN DERIVACIÓ DE MUNTANT
	VÀLVULA ANTI RETORN PN 16
	CANONADES EN MUNTATGE VERTICAL (ASCENDENT–DESCENDENT)
	PERICÓ DE PAS I DE REGISTRE 50x50 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA

PUNTS DE CONSUM

ELEMENT		Q AFS (l/s)(*)	Q ACS (l/s)(*)	DIÀMETRE NOMINAL (**)
A	ABOCADOR	0,20	–	25
D	DUTXA	0,20	0,15	25
F	FONT	0,10	–	20
K	MÀQUINA CAFÉ	0,10	–	20
L	LAVABO	0,10	–	20
N	AIGÜERA TALLER	0,20	0,20	25
P	AIGÜERA	0,20	0,10	25
Q	RENTAPLATS	0,20	0,20	25
R	MÀNEGA	0,30	–	25
W	INODOR	0,10	–	20

(*) SEGONS TAULA 2.1 DEL CTE DB–HS4
(**) SEGONS TAULA 4.2 DEL CTE DB–HS4

AÏLLAMENT CANONADES PER A.C.S. SEGONS RITE

SITUACIÓ	DIÀMETRE EXTERIOR DE LA CANONADA	
	D≤35	35<D≤60
INTERIOR	30 mm	35 mm
EXTERIOR	40 mm	45 mm

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ SOLAR

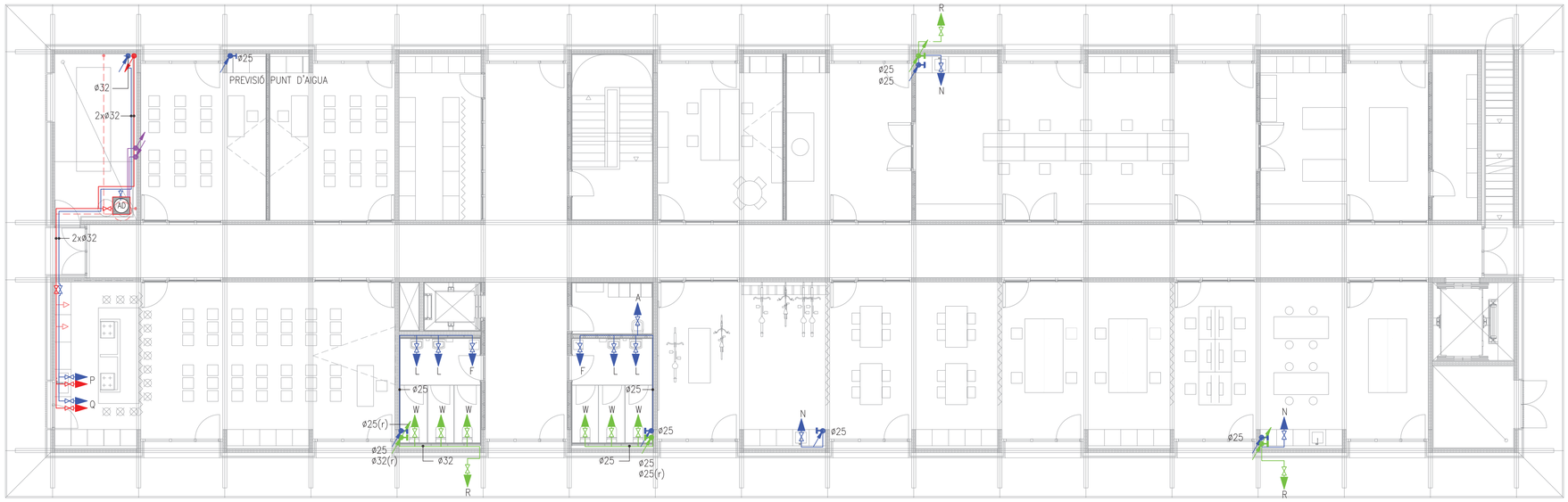
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CAPTADOR PLA D'ALT RENDIMENT MARCA DAIKIN MODEL EKSV26P PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA I CALEFACCIÓ, SENSE PRESSIÓ, DE 2,6 m² (200X130X9,5 cm) ESTRATIFICACIÓ SELECTIVA, AMB MARC DE CAPTADOR D'ALUMINI ESTABLE, ESTANC A L'AIGUA, VIDRE DE SEGURETAT ESPECIAL, REFLEXIÓ POBRE. APORTACIÓ MÍNIM 525KWH / m²•A. REGULACIÓ DE TEMPERATURA DIFERENCIAL ELECTRÒNICA I BOMBA MODULAR.
AD	ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA D'ALT RENDIMENT, MARCA DAIKIN, MODEL EKHWP300B, COMBINACIÓ D'ACUMULADOR TÈRMIC I ESCALFADOR CONTÍNU PER A AIGUA CALENTA, CONSTRUCCIÓ DE PLÀSTIC TOTALMENT AÏLLADA I PROTEGIDA CONTRA ALTES TEMPERATURES PER A CABRECA SOLAR SENSE PRESSIÓ, AMB GRUP DE REGULACIÓ I BOMBEIG I KIT D'OMPLENAT I BUIDAT
	CANALITZACIÓ PER A SISTEMA DRAIN BACK (ANADA I RETORN)

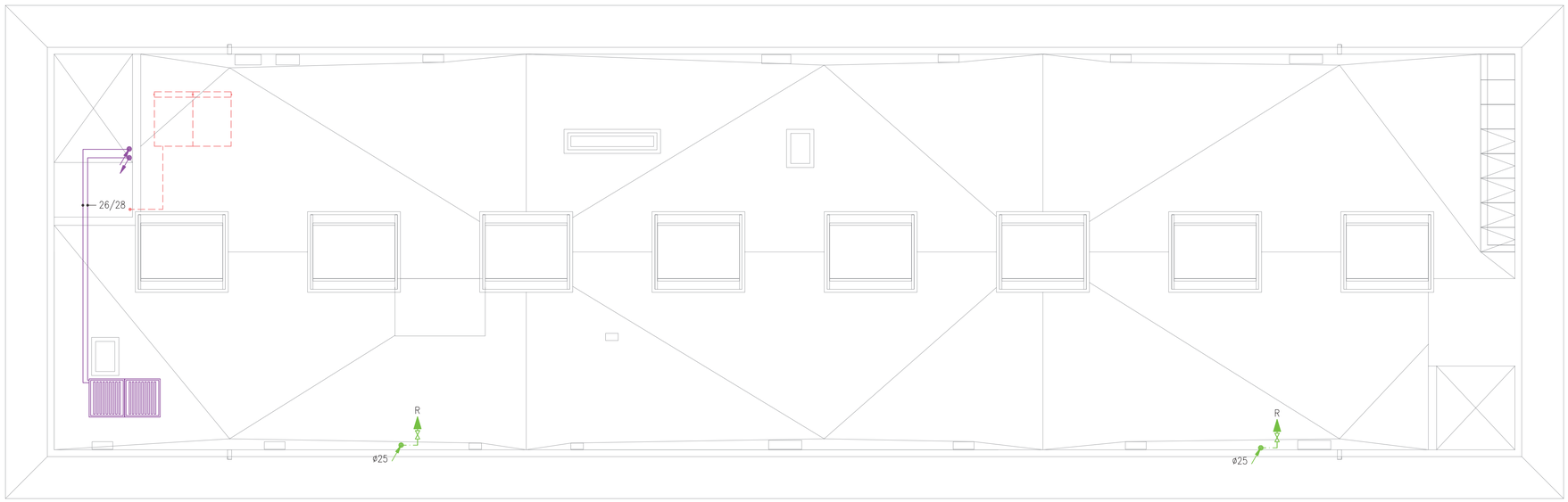
SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
DR	DIPÒSIT DE RECUPERACIÓ I TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS DE 15M3 PER A MUNTATGE SUPERFICIAL, DIMENSIONS: D: 2000MM /L: 5.290MM /PES: 700KG, FABRICAT EN POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE (PRFV) SEGONS BS 4994:1987, TIPUS DRP, REFERÈNCIA PA03774:DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT
DP	DIPÒSIT PULMÓ DE 1.000 L AMB BOIES I ELECTROVÀLVULA PER A L'ENTRADA AIGUA DE XARXA
BA	BOMBA D'ALIMENTACIÓ DE DIPÒSIT PULMÓ
GP	GRUP DE PRESSIÓ D'ACCIONAMENT REGULABLE MITJANÇANT TECNOLOGIA INVERTE R, PER A CONSUM D'AIGUA VARIABLE A PRESSIÓ CONSTANT, AMB BOMBES D'ACER INOXIDABLE, MOTORS D'EFICIÈNCIA IE2, UNITAT DE CONTROL HIDRO INVERTER, DIPÒSIT HIDRONEUMÀTIC DE 20 LITRES, VÀLVULA D'AÏLLAMENT, MANÒMETRE, VÀLVULES DE TALL I RETENCIÓ PER A BOMBES, COL.LECTOR D'IMPULSIÓ I BANCADA METÀL.LICA, PER A UN CABAL D'1 L/S A UNA ALÇADA MANOMETRICA DE 59,5 M, DIMENSIONS 55X32X(H)131,5 CM. MODEL AP–HI–MASTER A/12–2 DE LA FIRMA EBARA
F1	FILTRE DE FINS 25 MICRES
F2	FILTRE DE FINS A 5 MICRES
UV	ESTERILITZADOR ULTRAVIOLADA
QE	QUADRE ELÈCTRIC

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 1Y4eNeSwFqPkwVQqB1I2vQvLpDDm=
Hash COAC: tzKeAbXR8NFVGS1VUAYLAvoxmtL4=
Ref: COAC-20200032205273541-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER A EL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'AIGUA PLANTA BAIXA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 12A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 12A1F03 FULL 3 DE 4





SIMBOLOGIA AIGUA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA AMB TUB INTERIOR DE POLIPROPILÈ , ÀNIMA D'ALUMINI I PROTECCIÓ EXTERIOR DE POLIPROPILÈ, AMB UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI DE 20 BAR AÏLLAMENTS SEGONS TAULA ADJUNTA (RITE)
	CANONADES PER A AIGUA FREDA CANONADES PER A AIGUA CALENTA CANONADES PER A AIGUA REUTILITZADA
	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PE AD 1,6 MPa PER A AIGUA FREDA EN MUNTATGE SOTERRAT DIÀMETRES SEGONS PLANOLS
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA FREDA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA CALENTA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA REUTILITZADA SEGONS TAULA
D	PUNT DE CONSUM PER DUTXA AMB AIXETA MESCLADORA TERMOSTATICA, POLSADOR TEMPORITZAT I SISTEMA ANTI LEGIONELA TIPUS ALPA 90 DE LA FIRMA PRESTO
	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PN 16
	VÀLVULA D'ESFERA DE ZONA EN DERIVACIÓ DE MUNTANT
	VÀLVULA ANTI RETORN PN 16
	CANONADES EN MUNTATGE VERTICAL (ASCENDENT–DESCENDENT)
	PERICÓ DE PAS I DE REGISTRE 50x50 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA

PUNTS DE CONSUM

ELEMENT		Q AFS (l/s)(*)	Q ACS (l/s)(*)	DIÀMETRE NOMINAL (**)
A	ABOCADOR	0,20	–	25
D	DUTXA	0,20	0,15	25
F	FONT	0,10	–	20
K	MÀQUINA CAFÉ	0,10	–	20
L	LAVABO	0,10	–	20
N	AIGÜERA TALLER	0,20	0,20	25
P	AIGÜERA	0,20	0,10	25
Q	RENTAPLATS	0,20	0,20	25
R	MÀNEGA	0,30	–	25
W	INODOR	0,10	–	20

(*) SEGONS TAULA 2.1 DEL CTE DB–HS4
(**) SEGONS TAULA 4.2 DEL CTE DB–HS4

AÏLLAMENT CANONADES PER A.C.S. SEGONS RITE

SITUACIÓ	DIÀMETRE EXTERIOR DE LA CANONADA	
	D<35	35<D<60
INTERIOR	30 mm	35 mm
EXTERIOR	40 mm	45 mm

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ SOLAR

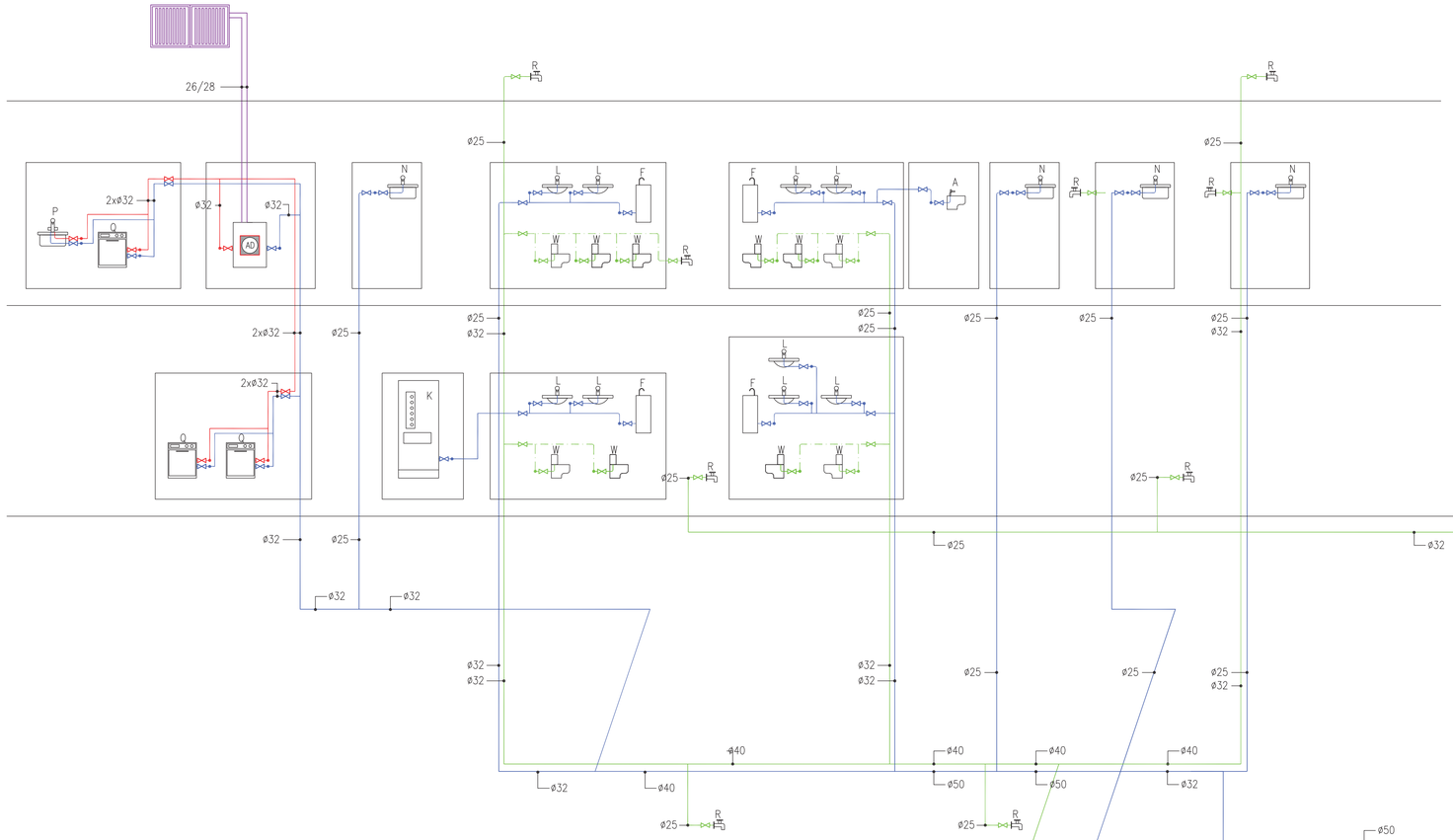
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CAPTADOR PLA D'ALT RENDIMENT MARCA DAIKIN MODEL EXSV26P PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA I CALEFACCIÓ, SENSE PRESSIÓ, DE 2,6 m² (200X130X9,5 cm) ESTRATIFICACIÓ SELECTIVA, AMB MARC DE CAPTADOR D'ALUMINI ESTABLE, ESTANC A L'AIGUA, VIDRE DE SEGURETAT ESPECIAL, REFLEXIÓ POBRE. APORTACIÓ MÍNIM 525KWH / m²•A. REGULACIÓ DE TEMPERATURA DIFERENCIAL ELECTRÒNICA I BOMBA MODULAR.
AD	ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA D'ALT RENDIMENT, MARCA DAIKIN, MODEL EKHWP300B, COMBINACIÓ D'ACUMULADOR TÈRMIC I ESCALFADOR CONTINU PER A AIGUA CALENTA, CONSTRUCCIÓ DE PLÀSTIC TOTALMENT AÏLLADA I PROTEGIDA CONTRA ALTES TEMPERATURES PER A CÀRREGA SOLAR SENSE PRESSIÓ, AMB GRUP DE REGULACIÓ I BOMBEIG I KIT D'OMPLENAT I BUIDAT
	CANALITZACIÓ PER A SISTEMA DRAIN BACK (ANADA I RETORN)

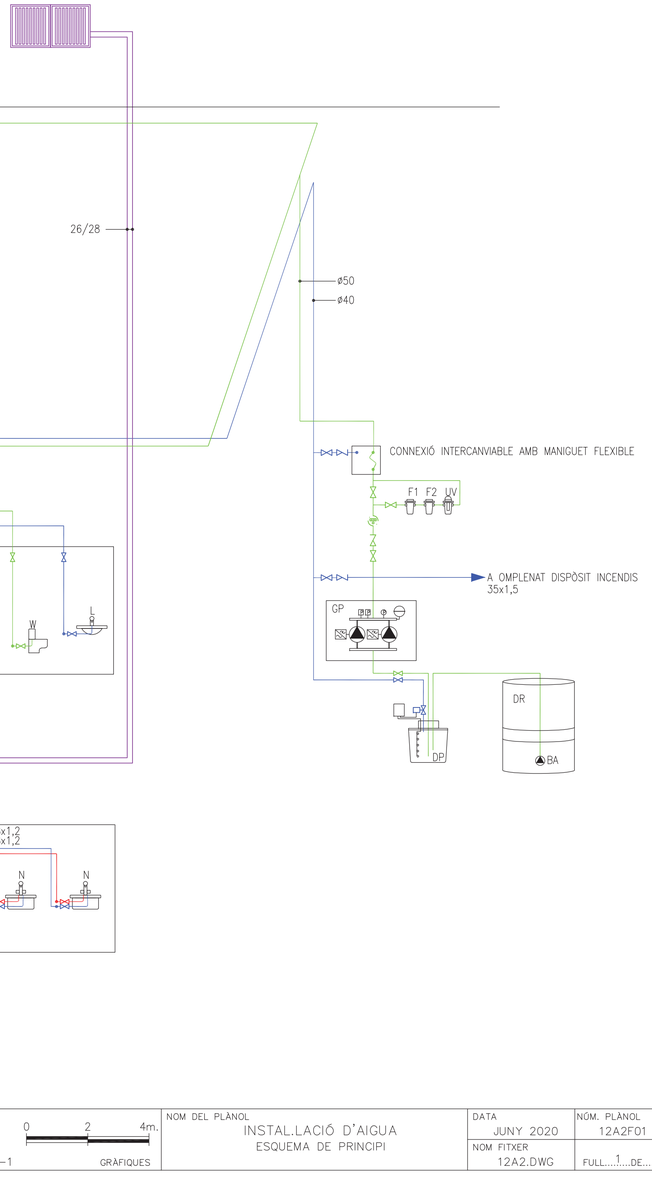
SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
DR	DIPÒSIT DE RECUPERACIÓ I TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS DE 15M3 PER A MUNTATGE SUPERFICIAL, DIMENSIONS: D: 2000MM /L: 5.290MM /PES: 700KG, FABRICAT EN POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE (PRFV) SEGONS BS 4994:1987, TIPUS DRP, REFERÈNCIA PA03774:DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT
DP	DIPÒSIT PULMÓ DE 1.000 L AMB BOIES I ELECTROVÀLVULA PER A L'ENTRADA AIGUA DE XARXA
BA	BOMBA D'ALIMENTACIÓ DE DIPÒSIT PULMÓ
GP	GRUP DE PRESSIÓ D'ACCIONAMENT REGULABLE MITJANÇANT TECNOLOGIA INVERTE R, PER A CONSUM D'AIGUA VARIABLE A PRESSIÓ CONSTANT, AMB BOMBES D'ACER INOXIDABLE, MOTORS D'EFICIÈNCIA IE2, UNITAT DE CONTROL HIDRO INVERTER, DIPÒSIT HIDRONEUMÀTIC DE 20 LITRES, VÀLVULA D'AÏLLAMENT, MANÒMETRE, VÀLVULES DE TALL I RETENCIÓ PER A BOMBES, COL.LECTOR D'IMPULSIÓ I BANCADA METÀL.LICA, PER A UN CABAL D'1 L/S A UNA ALÇADA MANOMÈTRICA DE 59,5 M, DIMENSIONS 55X32X(H)131,5 CM. MODEL AP–HI–MASTER A/12–2 DE LA FIRMA EBARA
F1	FILTRE DE FINS 25 MICRES
F2	FILTRE DE FINS A 5 MICRES
UV	ESTERILITZADOR ULTRAVIOLADA
QE	QUADRE ELÈCTRIC

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: YHwNaFvgHoeNqb1UvCpLxEDw=
Hash COAC: tzfaeb1XR8NFVIG1VUeVLAvoveeL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'AIGUA PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 12A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 12A1F04 FULL.....4...DE...4.....





SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ RECUPERACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
DR	DIPÒSIT DE RECUPERACIÓ I TRACTAMENT D'AIGÜES PLUVIALS DE 15M3 PER A MUNTATGE SUPERFICIAL, DIMENSIONS: D: 2000MM /L: 5.170MM /PES: 400KG, FABRICAT EN POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE (PRFV) SEGONS BS 4994:1987, TIPUS CVCTP–15 D2, DE LA FIRMA REMOSA O EQUIVALENT
DP	DIPÒSIT PULMÓ DE 1.000 L AMB BOIES I ELECTROVÀLVULA PER A L'ENTRADA AIGUA DE XARXA
BA	BOMBA D'ALIMENTACIÓ DE DIPÒSIT PULMÓ
GP	GRUP DE PRESSIÓ D'ACCIONAMENT REGULABLE MITJANÇANT TECNOLOGIA INVERTE R, PER A CONSUM D'AIGUA VARIABLE A PRESSIÓ CONSTANT, AMB BOMBES D'ACER INOXIDABLE, MOTORS D'EFICIÈNCIA IE2, UNITAT DE CONTROL HIDRO INVERTER, DIPÒSIT HIDRONEUMATIC DE 20 LITRES, VÀLVULA D'ALLAMENT, MANÒMETRE, VÀLVULES DE TALL I RETENCIÓ PER A BOMBES, COL.LECTOR D'IMPULSIÓ I BANCADA METÀL.LICA, PER A UN CABAL D'1 L/S A UNA ALÇADA MANOMÈTRICA DE 59,5 M, DIMENSIONS 55X32X(H)131,5 CM. MODEL AP–HI–MASTER A/12–2 DE LA FIRMA EBARA
F1	FILTRE DE FINS 25 MICRES
F2	FILTRE DE FINS A 5 MICRES
UV	ESTERILITZADOR ULTRAVIOLADA
QE	QUADRE ELÈCTRIC

PUNTS DE CONSUM

ELEMENT		Q AFS (l/s)(*)	Q ACS (l/s)(*)	DIÀMETRE NOMINAL (**)
A	ABOCADOR	0,20	–	25
D	DUTXA	0,20	0,15	25
F	FONT	0,10	–	20
K	MÀQUINA CAFÉ	0,10	–	20
L	LAVABO	0,10	–	20
N	AIGÜERA TALLER	0,20	0,20	25
P	AIGÜERA	0,20	0,10	25
Q	RENTAPLATS	0,20	0,20	25
R	MÀNEGA	0,30	–	25
W	INODOR	0,10	–	20

(*) SEGONS TAULA 2.1 DEL CTE DB–HS4
(**) SEGONS TAULA 4.2 DEL CTE DB–HS4

AÏLLAMENT CANONADES PER A.C.S. SEGONS RITE

SITUACIÓ	DIÀMETRE EXTERIOR DE LA CANONADA	
	D<35	35<D<60
INTERIOR	30 mm	35 mm
EXTERIOR	40 mm	45 mm

SIMBOLOGIA AIGUA

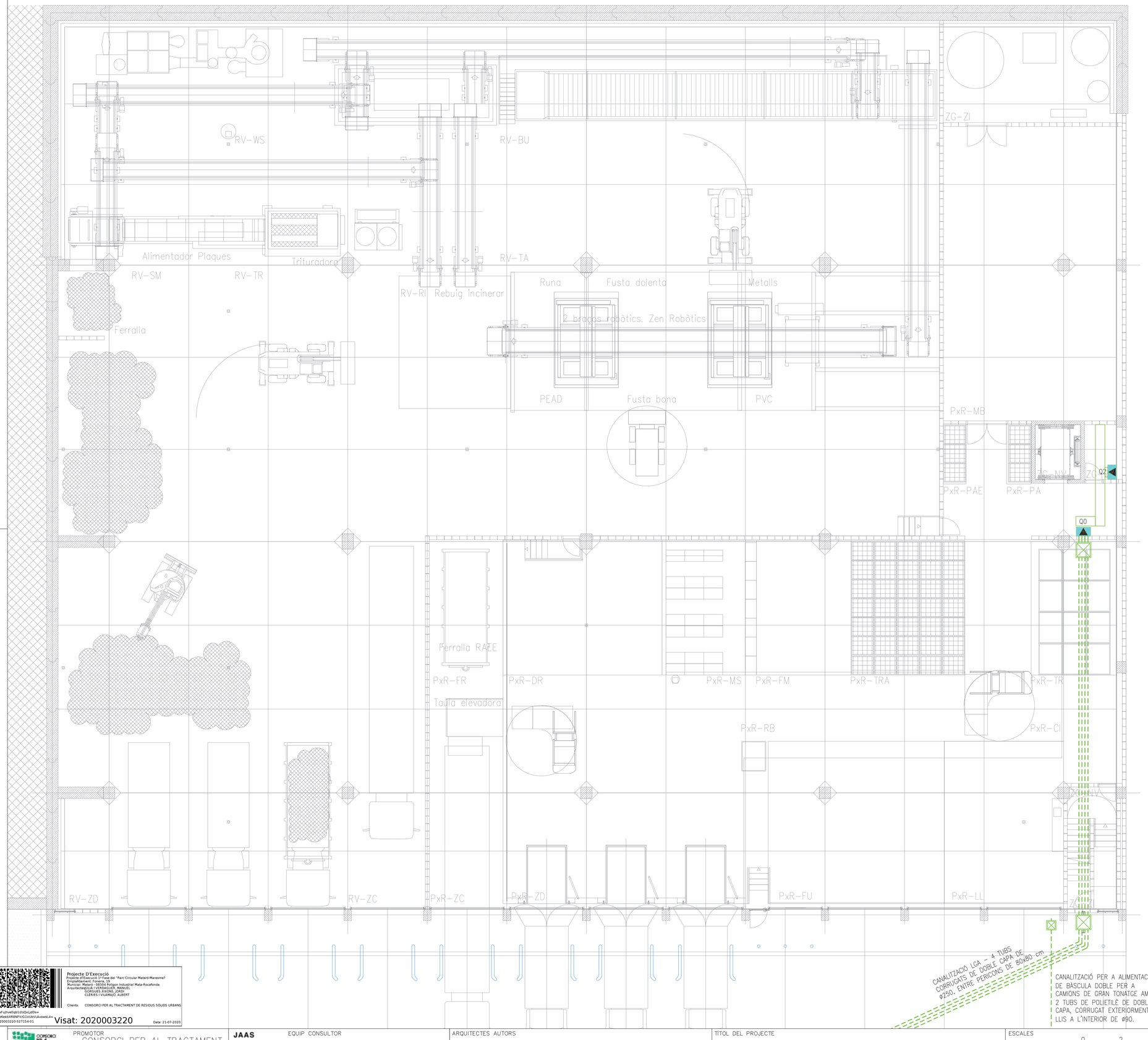
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA AMB TUB INTERIOR DE POLIPROPILÈ, ÀNIMA D'ALUMINI I PROTECCIÓ EXTERIOR DE POLIPROPILÈ, AMB UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE SERVEI DE 20 BAR AÏLLAMENTS SEGONS TAULA ADJUNTA (RITE)
	CANONADES PER A AIGUA FREDA CANONADES PER A AIGUA CALENTA CANONADES PER A AIGUA REUTILITZADA
	TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PE AD 1,6 MPa PER A AIGUA FREDA EN MUNTATGE SOTERRAT DIÀMETRES SEGONS PLÀNOLS
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA FREDA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA CALENTA SEGONS TAULA
	PUNT DE CONSUM PER A AIGUA REUTILITZADA SEGONS TAULA
D	PUNT DE CONSUM PER DUTXA AMB AIXETA MESCLADORA TERMOSTÀTICA, POLSADOR TEMPORITZAT I SISTEMA ANTI LEGIONELA TIPUS ALPA 90 DE LA FIRMA PRESTO
	VÀLVULA D'ESFERA MANUAL PN 16
	VÀLVULA D'ESFERA DE ZONA EN DERIVACIÓ DE MUNTANT
	VÀLVULA ANTI RETORN PN 16
	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ REGULABLE
	ASCENDENT–DESCENDENT)
	cm AMB BASTIMENT

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ SOLAR

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CAPTADOR PLA D'ALT RENDIMENT MARCA DAIKIN MODEL EKSV26P PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA I CALEFACCIÓ, SENSE PRESSIÓ, DE 2,6 m² (200X130X9,5 cm) ESTRATIFICACIÓ SELECTIVA, AMB MARC DE CAPTADOR D'ALUMINI ESTABLE, ESTANC A L'AIGUA, VIDRE DE SEGURETAT ESPECIAL, REFLEXIÓ POBRE. APORTACIÓ MÍNIM 525W/H / m²/A. REGULACIÓ DE TEMPERATURA DIFERENCIAL ELECTRÒNICA I BOMBA MODULAR.
AD	ACUMULADOR D'AIGUA CALENTA D'ALT RENDIMENT, MARCA DAIKIN, MODEL EKHWP300B, COMBINACIÓ D'ACUMULADOR TÈRMIC I ESCALFADOR CONTINU PER A AIGUA CALENTA, CONSTRUCCIÓ DE PLÀSTIC TOTALMENT AÏLLADA I PROTEGIDA CONTRA ALTES TEMPERATURES PER A CÀRREGA SOLAR SENSE PRESSIÓ, AMB GRUP DE REGULACIÓ I BOMBEIG I KIT D'OMPLENAT I BUIDAT
	CANALITZACIÓ PER A SISTEMA DRAIN BACK (ANADA I RETORN)

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFqhveOqb312vQvLjzDbe=
Hash COAC: tzKeb3XR8NFVjG1VUkVLAvoveiL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'AIGUA ESQUEMA DE PRINCIPI	JUNY 2020 NOM FITXER 12A2.DWG	12A2F01 FULL...1...DE...1...



SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	ENDOLL BIPOLAR 12A 250 V AMB PRESA DE TERRA LATERAL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
Ⓡ	ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A RECEPTOR A: acumulador / E: eixugamans / F: fancoil/Recuperador/bomba de calor / LL: LLuernari / P: porta motoritzada / R: rentavaixelles / V: extractor /X: Cabina pintura /C: Aparell Cuina
	CAIXA DE DERIVACIÓ PER A ALIMENTACIÓ A MAQUINÀRIA (VEURE DESCRIPCIÓ A TAULA ADJUNTA)
	PUNT DE TREBALL DOBLE PER A MUNTATGE EN COLUMNA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 6 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 3 PRESES TIPUS SCHUKO I UNA PRESA 16A/400V
	INSTAL·LACIÓ PER A VIDEOPROJECTOR A PARET/SOSTRE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP, 1 CONNECTOR VGA, 1 CONNECTOR HDMI, 1 ENTRADA USB, 1 ENTRADA D'AUDIO I 1 PRESA TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL AERI TIPUS OBO VH-4 WHITE FORMAT PER 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL AERI TIPUS OBO VH-4 WHITE FORMAT PER 3 PRESES TIPUS SCHUKO I UNA PRESA 16A/400V
	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC A PARET AMB CAIXA METÀL·LICA DE SUPERFÍCIE FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6
	EQUIPAMENT DE COMUNICACIONS FORMAT PER ARMARI-RACK AMB PORTA TRANSPARENT CONTENINT 'PATCH-PANEL' PER A CONNEXIONS RJ-45 AMB REGLETES D'ENDOLLS PER A CONNEXIÓ DELS EQUIPS I TERMINALS I CABLES D'ENLLAÇ ENTRE EQUIPS.

SIMBOLOGIA CANALITZACIONS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CANALITZACIÓ SOTERRADA PER A LÍNIES ELÈCTRIQUES TUB CORRUGAT DE ø110
	SAFATA METÀLLICA LLISA DE 400x100 AMB SEPARADOR I COBERTA
	PERICÓ DE SERVEIS DE 38x38x55 cm AMB PARETS DE 15 cm DE GRUIX DE FORMIGÓ H-100 I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE DE LLIT DE SORRA, AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRISA DE 420x420x40 mm I DE 25 kg DE PES

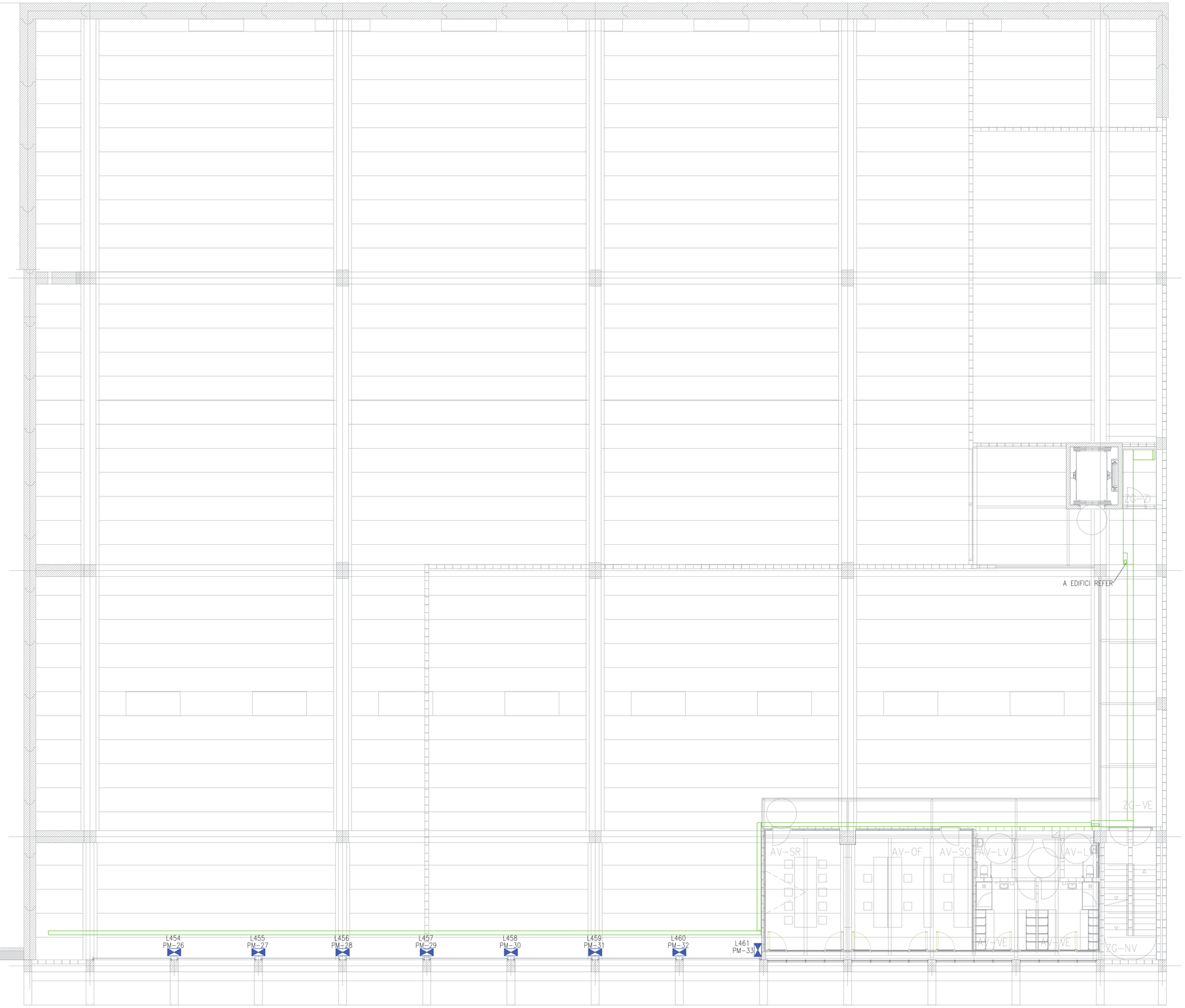
SIMBOLOGIA QUADRES ELÈCTRICS

	QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR
Q0	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ
Q1	QUADRE MAQUINÀRIA INDUSTRIAL (*)
Q2	QUADRE ALTRES SERVEIS
Q3	QUADRE TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS (*)
Q4	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ (*)
Q5	QUADRE SERVEIS INDUSTRIAL
Q6	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL (*)
Q7	QUADRE SAI
Q8	QUADRE EDIFICI REFER
Q9	QUADRE PLANTA BAIXA (DES DE Q8)
Q10	QUADRE PLANTA PRIMERA (DES DE Q8)
Q11	QUADRE BOTIGA (DES DE Q8)
Q12	QUADRE CLIMA (DES DE Q8)
Q13	QUADRE EA-CA (DES DE Q10)

(*) PREVISIÓ DE QUADRES A INSTAL.LAR EN FASE POSTERIOR

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: T94eNoFuPuHwOqb31OnQvLzDDn=
Hash COAC: tzKeNbXR8NFVJG1VUeVLAvoveeL4=
Ref: COAC:20200032O-52715A-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A-1 0 2 4m. GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 13A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 13A1F01 FULL 1 DE 4



SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	ENDOLL BIPOLAR 12A 250 V AMB PRESA DE TERRA LATERAL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
Ⓡ	ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A RECEPTOR A: acumulador / E: eixugamans / F: fancoil/Recuperador/bomba de calor / LL: LLuernari / P: porta motoritzada / R: rentavaixelles / V: extractor /X: Cabina pintura /C: Aparell Cuina
	CAIXA DE DERIVACIÓ PER A ALIMENTACIÓ A MAQUINÀRIA (VEURE DESCRIPCIÓ A TAULA ADJUNTA)
	PUNT DE TREBALL DOBLE PER A MUNTATGE EN COLUMNA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 6 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 3 PRESES TIPUS SCHUKO I UNA PRESA 16A/400V
	INSTAL·LACIÓ PER A VIDEOPROJECTOR A PARET/SOSTRE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP, 1 CONNECTOR VGA, 1 CONNECTOR HDMI, 1 ENTRADA USB, 1 ENTRADA D'AUDIO I 1 PRESA TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL AERI TIPUS OBO VH–4 WHITE FORMAT PER 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL AERI TIPUS OBO VH–4 WHITE FORMAT PER 3 PRESES TIPUS SCHUKO I UNA PRESA 16A/400V
	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC A PARET AMB CAIXA METÀL·LICA DE SUPERFÍCIE FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6
	EQUIPAMENT DE COMUNICACIONS FORMAT PER ARMARI–RACK AMB PORTA TRANSPARENT CONTENINT 'PATCH–PANEL' PER A CONNEXIONS RJ–45 AMB REGLETES D'ENDOLLS PER A CONNEXIÓ DELS EQUIPS I TERMINALS I CABLES D'ENLLAÇ ENTRE EQUIPS.

SIMBOLOGIA CANALITZACIONS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CANALITZACIÓ SOTERRADA PER A LÍNIES ELÈCTRIQUES TUB CORRUGAT DE ø110
	SAFATA METÀLLICA LLISA DE 400x100 AMB SEPARADOR I COBERTA
	PERICÓ DE SERVEIS DE 38x38x55 cm AMB PARETS DE 15 cm DE GRUIX DE FORMIGÓ H–100 I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE DE LLIT DE SORRA, AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRISA DE 420x420x40 mm I DE 25 kg DE PES

SIMBOLOGIA QUADRES ELÈCTRICS

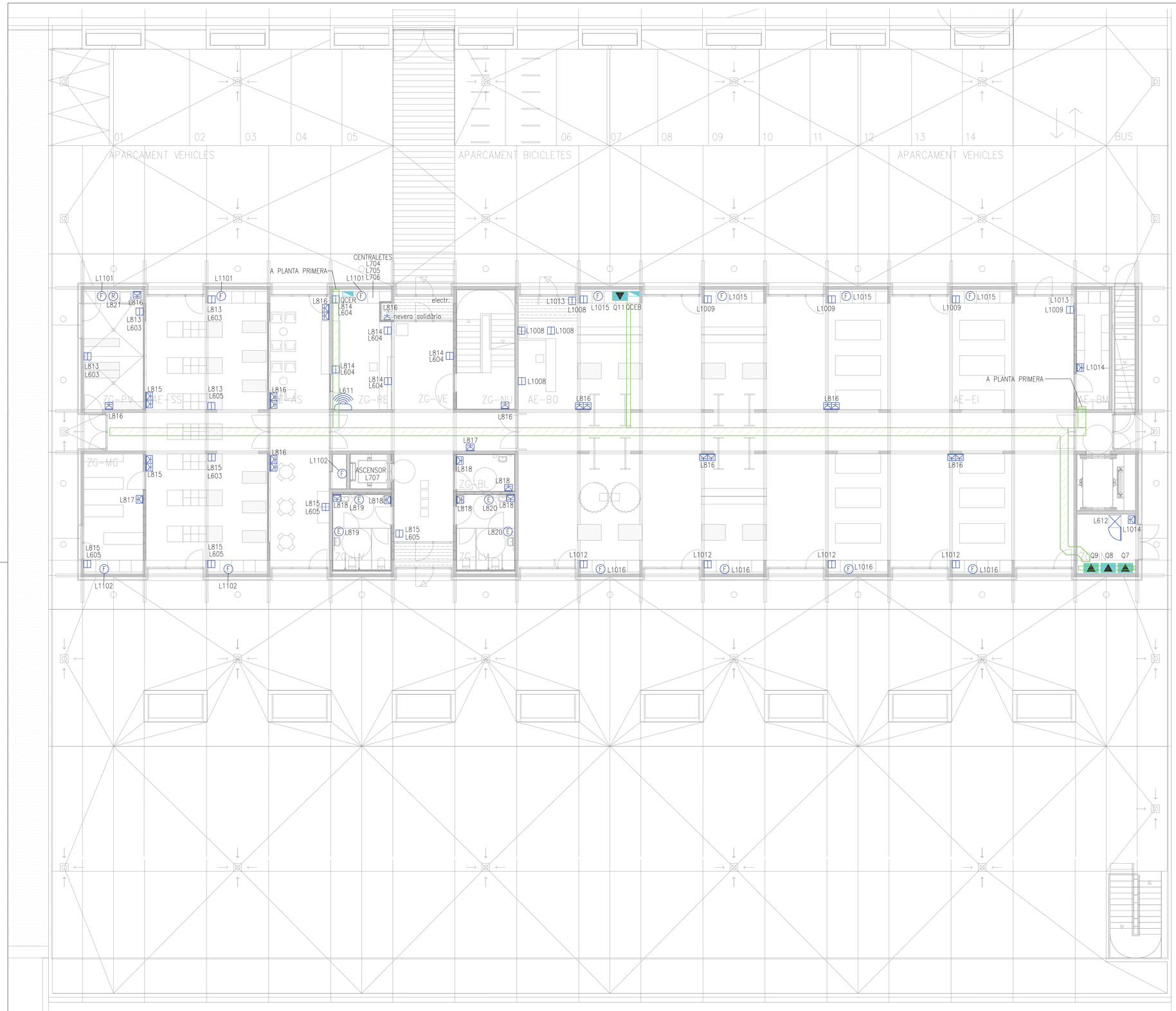
QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR

Q0	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ	
Q1	QUADRE MAQUINÀRIA INDUSTRIAL (*)	
Q2	QUADRE ALTRES SERVEIS	
Q3	QUADRE TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS (*)	
Q4	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ (*)	
Q5	QUADRE SERVEIS INDUSTRIAL	
Q6	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL (*)	
Q7	QUADRE SAI	
Q8	QUADRE EDIFICI REFER	
Q9	QUADRE PLANTA BAIXA	(DES DE Q8)
Q10	QUADRE PLANTA PRIMERA	(DES DE Q8)
Q11	QUADRE BOTIGA	(DES DE Q8)
Q12	QUADRE CLIMA	(DES DE Q8)
Q13	QUADRE EA–CA	(DES DE Q10)

(*) PREVISIÓ DE QUADRES A INSTAL.LAR EN FASE POSTERIOR

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1r Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFqlhwOqb31QvQvLjtDk=
Hash COAC: tpKeaXR8NFVGSVUkVlAvoveiL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 13A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 13A1F02 FULL...2...DE...4...



SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	ENDOLL BIPOLAR 12A 250 V AMB PRESA DE TERRA LATERAL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
(R)	ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A RECEPTOR A: acumulador / E: eixugamans / F: fancoil/Recuperador/bomba de calor / LL: LLuernari / P: porta motoritzada / R: rentavaixelles / V: extractor /X: Cabina pintura /C: Aparell Cuina
	CAIXA DE DERIVACIÓ PER A ALIMENTACIÓ A MAQUINÀRIA (VEURE DESCRIPCIÓ A TAULA ADJUNTA)
	PUNT DE TREBALL DOBLE PER A MUNTATGE EN COLUMNA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 6 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 3 PRESES TIPUS SCHUKO I UNA PRESA 16A/400V
	INSTAL·LACIÓ PER A VIDEOPROJECTOR A PARET/SOSTRE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP, 1 CONNECTOR VGA, 1 CONNECTOR HDMI, 1 ENTRADA USB, 1 ENTRADA D'AUDIO I 1 PRESA TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL AERI TIPUS OBO VH–4 WHITE FORMAT PER 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL AERI TIPUS OBO VH–4 WHITE FORMAT PER 3 PRESES TIPUS SCHUKO I UNA PRESA 16A/400V
	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC A PARET AMB CAIXA METÀL·LICA DE SUPERFÍCIE FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6
	EQUIPAMENT DE COMUNICACIONS FORMAT PER ARMARI–RACK AMB PORTA TRANSPARENT CONTENINT 'PATCH–PANEL' PER A CONNEXIONS RJ–45 AMB REGLETES D'ENDOLLS PER A CONNEXIÓ DELS EQUIPS I TERMINALS I CABLES D'ENLLAÇ ENTRE EQUIPS.

SIMBOLOGIA CANALITZACIONS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CANALITZACIÓ SOTERRADA PER A LÍNIES ELÈCTRIQUES TUB CORRUGAT DE ø110
	SAFATA METÀLLICA LLISA DE 400x100 AMB SEPARADOR I COBERTA
	PERICÓ DE SERVEIS DE 38x38x55 cm AMB PARETS DE 15 cm DE GRUIX DE FORMIGÓ H–100 I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE DE LLIT DE SORRA, AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRISA DE 420x420x40 mm I DE 25 kg DE PES

SIMBOLOGIA QUADRES ELÈCTRICS

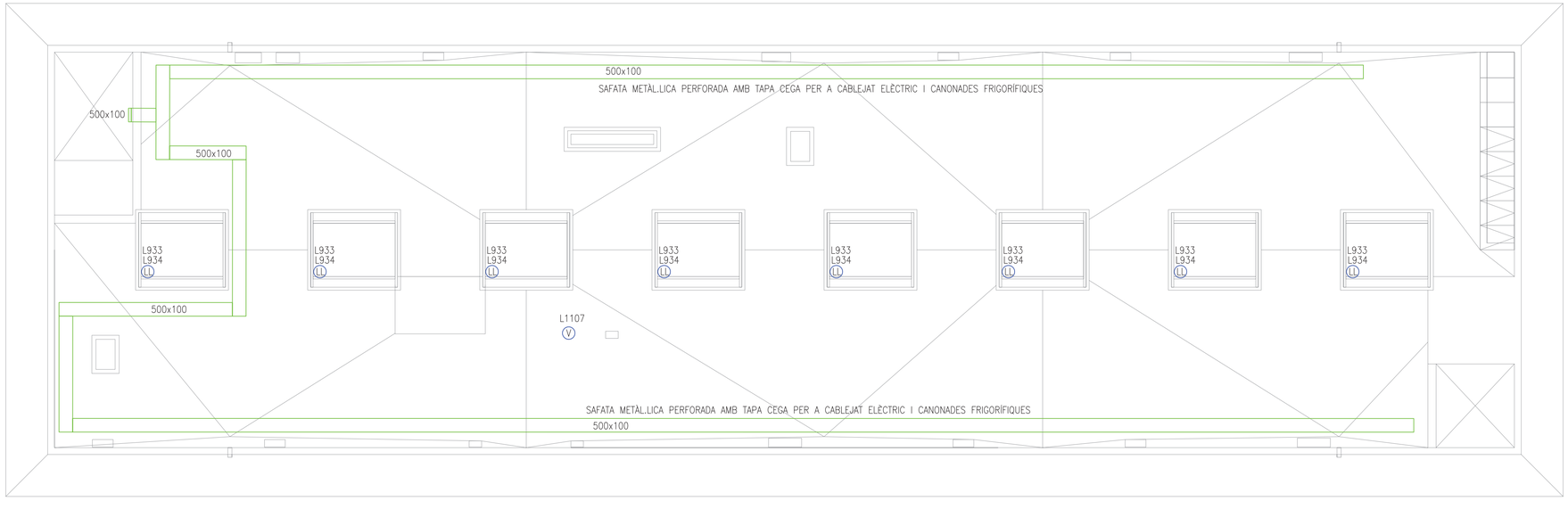
QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR

Q0	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ	
Q1	QUADRE MAQUINÀRIA INDUSTRIAL (*)	
Q2	QUADRE ALTRES SERVEIS	
Q3	QUADRE TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS (*)	
Q4	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ (*)	
Q5	QUADRE SERVEIS INDUSTRIAL	
Q6	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL (*)	
Q7	QUADRE SAI	
Q8	QUADRE EDIFICI REFER	
Q9	QUADRE PLANTA BAIXA	(DES DE Q8)
Q10	QUADRE PLANTA PRIMERA	(DES DE Q8)
Q11	QUADRE BOTIGA	(DES DE Q8)
Q12	QUADRE CLIMA	(DES DE Q8)
Q13	QUADRE EA–CA	(DES DE Q10)

(*) PREVISIÓ DE QUADRES A INSTAL.LAR EN FASE POSTERIOR

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFqhveOqb1i2vQvLjsDbs=
Hash COAC: tzKeaXR8NFVjG1V1AkVoreeLL4c=
Ref: COAC:2020003220:527154:01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A–1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT PLANTA BAIXA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 13A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 13A1F03 FULL...3...DE...4...



SIMBOLOGIA ELECTRICITAT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	ENDOLL BIPOLAR 12A 250 V AMB PRESA DE TERRA LATERAL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
R	ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A RECEPTOR A: acumulador / E: eixugamans / F: fancoil/Recuperador/bomba de calor / LL: LLuernari / P: porta motoritzada / R: rentavaixelles / V: extractor /X: Cabina pintura /C: Aparell Cuina
	CAIXA DE DERIVACIÓ PER A ALIMENTACIÓ A MAQUINÀRIA (VEURE DESCRIPCIÓ A TAULA ADJUNTA)
	PUNT DE TREBALL DOBLE PER A MUNTATGE EN COLUMNA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 6 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 3 PRESES TIPUS SCHUKO I UNA PRESA 16A/400V
	INSTAL·LACIÓ PER A VIDEOPROJECTOR A PARET/SOSTRE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP, 1 CONNECTOR VGA, 1 CONNECTOR HDMI, 1 ENTRADA USB, 1 ENTRADA D'AUDIO I 1 PRESA TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL AERI TIPUS OBO VH–4 WHITE FORMAT PER 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL AERI TIPUS OBO VH–4 WHITE FORMAT PER 3 PRESES TIPUS SCHUKO I UNA PRESA 16A/400V
	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC A PARET AMB CAIXA METÀL·LICA DE SUPERFÍCIE FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6
	EQUIPAMENT DE COMUNICACIONS FORMAT PER ARMARI–RACK AMB PORTA TRANSPARENT CONTENINT 'PATCH–PANEL' PER A CONNEXIONS RJ–45 AMB REGLETES D'ENDOLLS PER A CONNEXIÓ DELS EQUIPS I TERMINALS I CABLES D'ENLLAÇ ENTRE EQUIPS.

SIMBOLOGIA CANALITZACIONS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CANALITZACIÓ SOTERRADA PER A LÍNIES ELÈCTRIQUES TUB CORRUGAT DE ø110
	SAFATA METÀLLICA LLISA DE 400x100 AMB SEPARADOR I COBERTA
	PERICÓ DE SERVEIS DE 38x38x55 cm AMB PARETS DE 15 cm DE GRUIX DE FORMIGÓ H–100 I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE DE LLIT DE SORRA, AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRISA DE 420x420x40 mm I DE 25 kg DE PES

SIMBOLOGIA QUADRES ELÈCTRICS

QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT SEGONS ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR

Q0	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ	
Q1	QUADRE MAQUINÀRIA INDUSTRIAL (*)	
Q2	QUADRE ALTRES SERVEIS	
Q3	QUADRE TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS (*)	
Q4	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ (*)	
Q5	QUADRE SERVEIS INDUSTRIAL	
Q6	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL (*)	
Q7	QUADRE SAI	
Q8	QUADRE EDIFICI REFER	
Q9	QUADRE PLANTA BAIXA	(DES DE Q8)
Q10	QUADRE PLANTA PRIMERA	(DES DE Q8)
Q11	QUADRE BOTIGA	(DES DE Q8)
Q12	QUADRE CLIMA	(DES DE Q8)
Q13	QUADRE EA–CA	(DES DE Q10)

(*) PREVISIÓ DE QUADRES A INSTAL.LAR EN FASE POSTERIOR

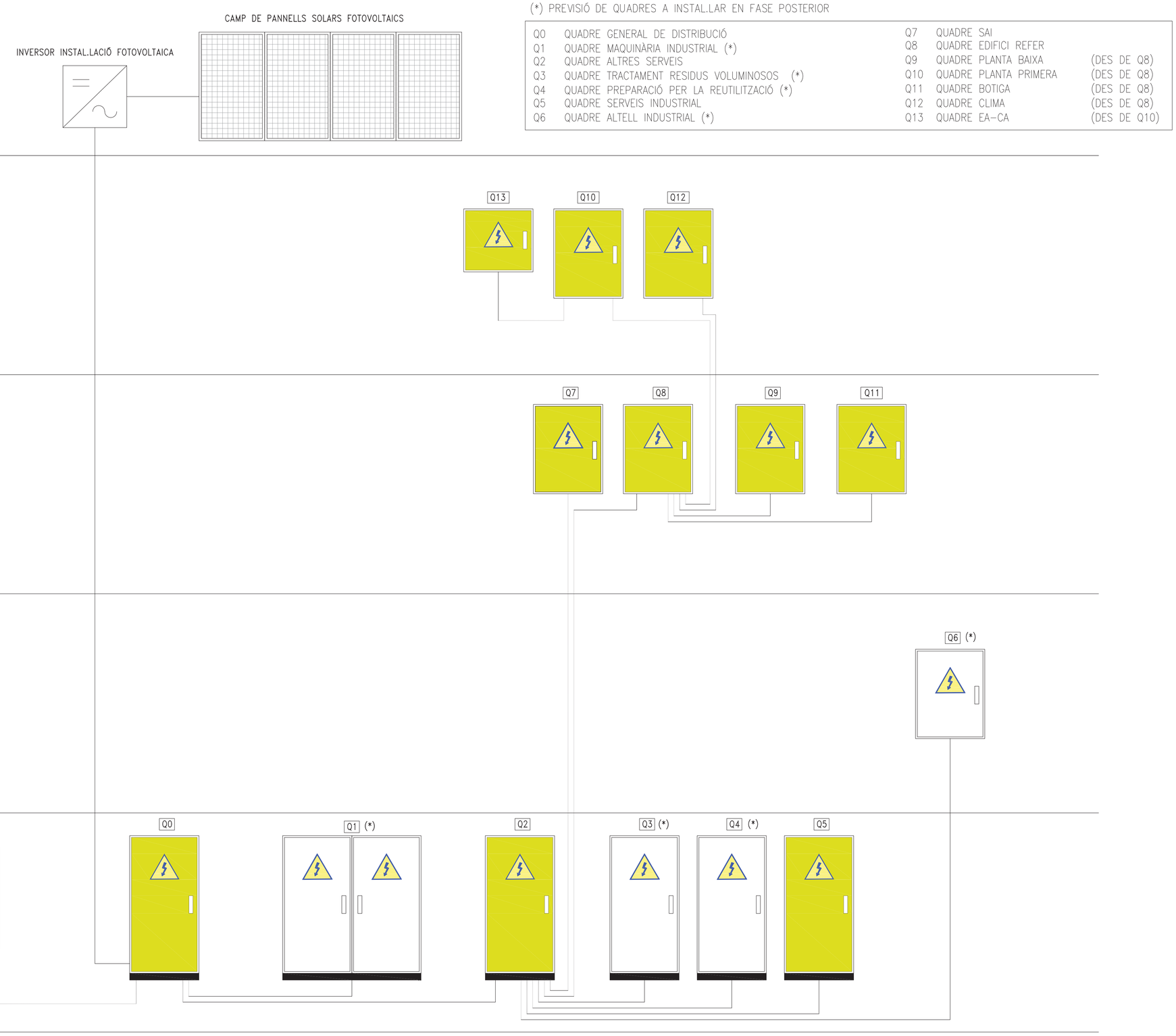
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFqJhveOqb1I2nQvLjzDs=
Hash COAC: tzKekbXRBNFVG1VUkVlAvoveiL4=
Ref: COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució de la 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A–1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 13A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 13A1F04 FULL...4...DE...4...

LLISTAT QUADRES ELÈCTRICS

(*) PREVISIÓ DE QUADRES A INSTAL.LAR EN FASE POSTERIOR

Q0	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ	Q7	QUADRE SAI	
Q1	QUADRE MAQUINÀRIA INDUSTRIAL (*)	Q8	QUADRE EDIFICI REFER	
Q2	QUADRE ALTRES SERVEIS	Q9	QUADRE PLANTA BAIXA	(DES DE Q8)
Q3	QUADRE TRACTAMENT RESIDUS VOLUMINOSOS (*)	Q10	QUADRE PLANTA PRIMERA	(DES DE Q8)
Q4	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ (*)	Q11	QUADRE BOTIGA	(DES DE Q8)
Q5	QUADRE SERVEIS INDUSTRIAL	Q12	QUADRE CLIMA	(DES DE Q8)
Q6	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL (*)	Q13	QUADRE EA-CA	(DES DE Q10)



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonteta, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: VERDAGUER, MANUEL -
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7l94eXeFuHunNqS1OnQXLqSDkw=
Hash COAC: tpNekbXR9NFVlG1VUkVLAvoresL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: S/E; ORIGINALS DIN A-1; GRÀFIQUES 0 – – –	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 1	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 13A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 13A2F01; FULL 1 DE 15

Q0 – QUADRE GENERAL 1/1

CIRCUIT	LINIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ (SUBM. PPAL)
SECCIÓ (mm)	4x (4 x 240)
TIPUS CONDUCTOR	RZ1-K 0,6 / 1 kV
POTENCIA CIRCUIT (W)	554000 W
LONGITUD	140 m
FACTOR AGRUPAMENT	1
INTENSITAT DE CÀLCUL	799,63 A
INTENSITAT MÀX. ADM.	1604 A
CAIGUDA DE TENSIÓ	0,9 %U

CENTRE TRANSFORMACIÓ 25KV/400V

630 KVA

SORTIDA BAIXA TENSIÓ 400 V

L.G.A.

POTÈNCIA TOTAL INSTAL·LADA (W)	1.131.480
POTÈNCIA SIMULTÀNIA (W)	534.119

POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE (kW)	554
POTÈNCIA A AUTORITZAR (kW)	554
POTÈNCIA A CONTRACTAR (kW)	554

A PLAQUES FOTOVOLTAIQUES

INVERSOR INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTAICA

R S T N

CT 40 A

40 A 30 mA 4 P

32 A 4 P 6 kA(*) C In>

M1 40 A 4 P

COM RS485

CVM V3 V2 V1 Power Supply I1 I2 I3

M3

COM RS422/RS485

RS 422/485

CDP CIRCUTOR

V1 V2 V3 VN I1 I2 I3

Power Supply

Power 4 3 2 1

R3 R2 R1

M2

PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS PERMANENTS I TRANSITÒRIES Un>

1000 A 4 P I.G.A 15 kA C In>

COMPT. D'ENERGIA 230 230 230

COMPT. D'ENERGIA 230 230 230

0,3-3A 4 P SELECTIU

0,3-3A 4 P SELECTIU

0,3-3A 4 P SELECTIU

63 A 30 mA 4 P

250 A 4 P 45 kA D In>

630 A 4 P 50 kA C In>

400 A 4 P 45 kA C In>

63 A 4 P 25 kA D In>

R S T N

NÚM. CIRCUIT	BC	1	2	3
CIRCUIT	BATERIA CONDENSADORS	QUADRE MAQUINÀRIA	QUADRE ALTRES SERVEIS	GRUP DE PRESIÓ INCENDIS
SECCIÓ (mm)	4 x 185 + T95	2x (4 x 185 + T95)	4 x 240 + T120	4 x 16 + T16
TIPUS CONDUCTOR	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	SZ1-K 0,6 / 1 kV
POTENCIA CIRCUIT (W)			250000 W	30000
FACTOR DE CÀLCUL			1	1
COS φ			1	1
LONGITUD			5 m	60 m
FACTOR AGRUPAMENT			1	1
INTENSITAT DE CÀLCUL			360,84 A	63,68 A
INTENSITAT MÀX. ADM.			401 A	73 A
CAIGUDA DE TENSIÓ			0,06 %U	1,85 %U
INTENSITAT CURTCIRCUIT			7,78 kA	7,78 kA
FASE			RSTn	RSTn

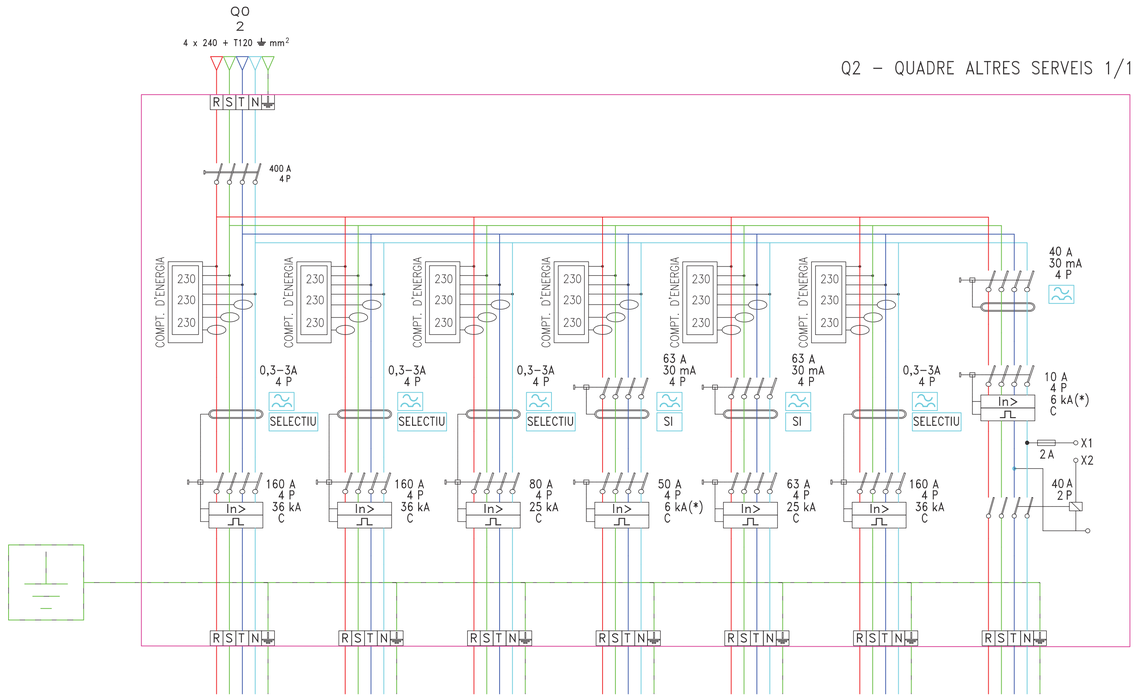
< 10 Ω

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TF4eNaFuPsnOqb1l2nDQuJd5h=
Hash COAC: tpKekbXR8NFVlG1VUkVLAnnmnSA=
Ref. COAC:20200003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 2	JUNY 2020	13A2F02
						NOM FITXER 13A2.DWG	FULL...2...DE...15...

JAAS Julià Arquitectes Associats

Q2 – QUADRE ALTRES SERVEIS 1/1



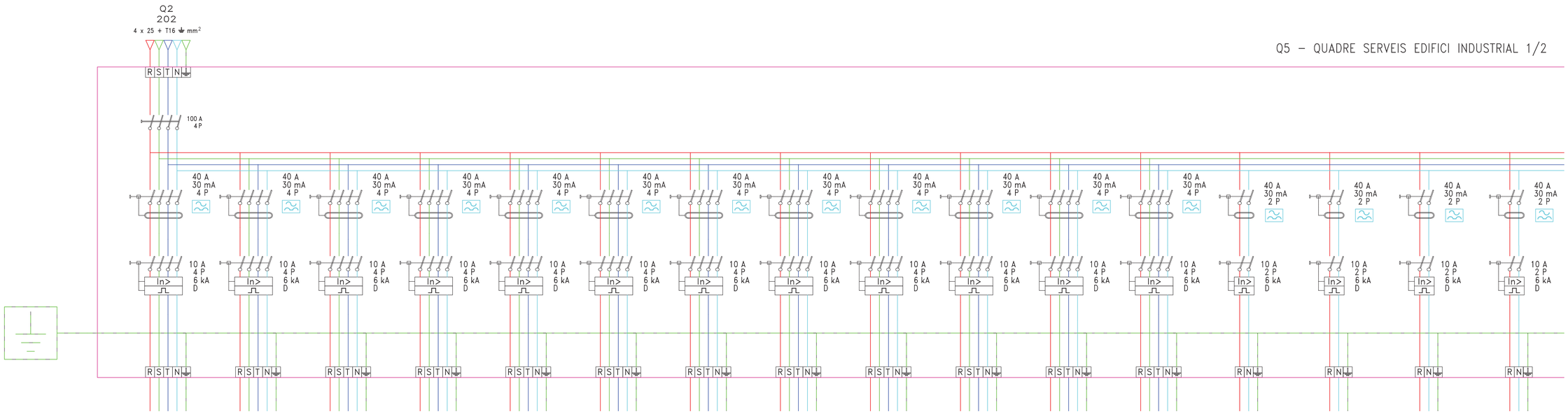
200	201	202	203	204	205	206
QUADRE TRACTAMENT VOLUMINOSOS	QUADRE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ	QUADRE SERVEIS EDIFICI INDUSTRIAL	QUADRE ALTELL INDUSTRIAL	QUADRE SAI	QUADRE EDIFICI REFER	ENLLUMENAT EXTERIOR
4 x 70 + T35	4 x 70 + T35	4 x 25 + T16	4 x 10 + T10	4 x 16 + T16	4 x 70 + T35	4 x 6 + T6
RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV
(*)	(*)	62100 W	(*)	44850 W	120000 W	2148 W
		1		1	1	1
		1		1	1	1
		5 m		30 m	30 m	175 m
		1		1	1	1
		89,63 A		64,74 A	173,21 A	3,1 A
		95 A		73 A	185 A	37 A
		0,14 %U		0,94 %U	0,57 %U	0,7 %U
		7,54 kA		7,54 kA	7,54 kA	6,82 kA
		RSTn		RSTn	RSTn	RSTn

(*) CIRCUITS I PROTECCIONS NO INCLOSES EN PROJECTE
INDICADES COM A RESERVA D'ESPAI EN QUADRES ELÈCTRICS

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Implantació: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbafujhveOqb1i2xQvLjzDs=
Hash COAC: tzKekbXRRNFVlG1VUkVlAvoeeiL4=
Ref: COAC:20200032205275 4-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS		TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA / NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E ORIGINALS DIN A–1	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 3	JUNY 2020 13A2F03
JAAS Julià Arquitectes Associats					0 – –	NOM FITXER 13A2.DWG	FULL 3 DE 15

Q5 – QUADRE SERVEIS EDIFICI INDUSTRIAL 1/2



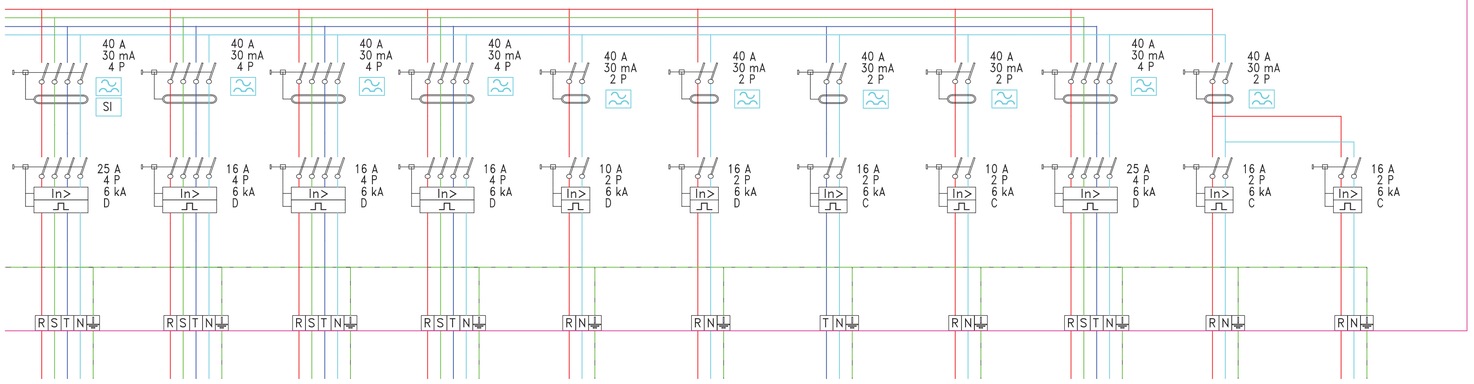
450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465
PLATAFORMA NIVELADORA 1 PN-22	PLATAFORMA NIVELADORA 2 PN-23	PLATAFORMA NIVELADORA 3 PN-24	TAULA ELEVADORA TE-25	PORTA MOTORITZADA PM-26	PORTA MOTORITZADA PM-27	PORTA MOTORITZADA PM-28	PORTA MOTORITZADA PM-29	PORTA MOTORITZADA PM-30	PORTA MOTORITZADA PM-31	PORTA MOTORITZADA PM-32	PORTA MOTORITZADA PM-33	PORTA MOTORITZADA PM-34	PORTA MOTORITZADA PM-35	PORTA MOTORITZADA PM-36	PORTA MOTORITZADA PM-37
4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV
800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	800 W	500 W	500 W	500 W	500 W
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
78 m	78 m	78 m	78 m	78 m	74 m	70 m	66 m	62 m	58 m	60 m	64 m	50 m	54 m	58 m	62 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	1,7 A	3,2 A	3,2 A	3,2 A	3,2 A
30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	23 A	23 A	23 A	23 A
0,26 %U	0,26 %U	0,26 %U	0,26 %U	0,26 %U	0,24 %U	0,23 %U	0,22 %U	0,2 %U	0,19 %U	0,2 %U	0,21 %U	0,99 %U	1,07 %U	1,15 %U	1,23 %U
5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA	5,82 kA
RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	Rn	Rn	Rn	Rn

CIRCUITS I PROTECCIONS NO INCLOSES EN PROJECTE
INDICADES COM A RESERVA D'ESPAI EN QUADRES ELÈCTRICS

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eSbaFqihveOqb12nQxLqbOs=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVO1VLWVLAvowsL4=
Ref. COAC: 2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: S/E; ORIGINALS DIN A–1; GRÀFIQUES 0 – –	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 4	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 13A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 13A2F04; FULL 4 DE 15

Q5 – QUADRE SERVEIS EDIFICI INDUSTRIA 2/2



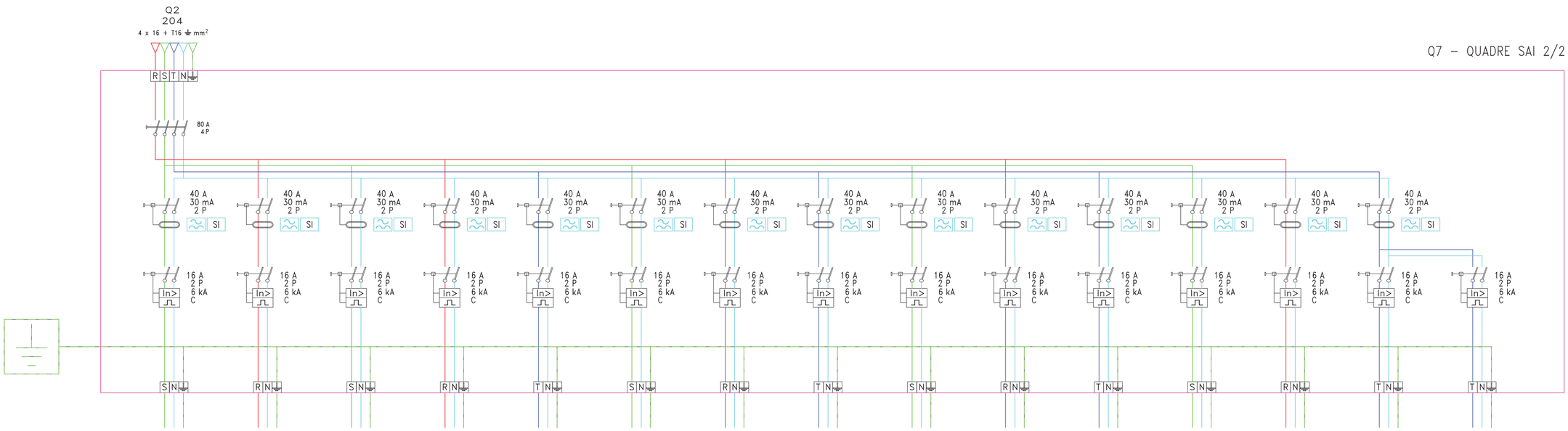
466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476
MUNTACÀRREGUES	EXTRACCIÓ TRACTAMENT VOLUMINOSOS 1	EXTRACCIÓ TRACTAMENT VOLUMINOSOS 2	EXTRACCIÓ PxR	BÀSCULA PxR	GRUP DE PRESIÓ AIGÜES GRISES	ACUMULADOR ACS VESTIDORS INDUSTRIAL	EXUTORIS	RENTAVAIXELLES PxR	RESERVA	RESERVA
4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	4 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	4 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)	RZ1-K 0,6 / 1 kV	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)

CIRCUITS I PROTECCIONS NO INCLOSES EN PROJECTE
INDICADES COM A RESERVA D'ESPAI EN QUADRES ELÈCTRICS

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TT4eXeFqfhwGqb21r2+QvLpDDs=
Hash COAC: tzKeb0XR8NFVG1VUeVLAvowsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: S/E (ORIGINALS DIN A–1) 0 – – (GRÀFIQUES)	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 5	DATA: JUNY 2020	NOM FITXER: 13A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 13A2F05 FULL 5 DE 15

Q7 – QUADRE SAI 2/2



600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614
PUNTS DE TREBALL PxR	PUNTS DE TREBALL ALTELL 1	PUNTS DE TREBALL ALTELL 2	PT PB NO ZG–PV AE–SS I AE–AS	PT PB NO ZG–RE I ZG–VE	PT PB SO ZG–MG, AE–SS AE–AS ZG–VE	PT P1 NO EA–AU1, AE–AU2, ZG–BL I ZG–VE	PT P1 NE ZG–DC I EA–FTE	PT P1 NE EA–FU I EA–FTA	PT P1 SO EA–CA I EA–AG	PT P1 SE ZG–VE, EA–RB, EA–BRI, EA–EL I EA–TE	ANTENES WIFI	RACK	RESERVA	RESERVA
2 x 10 + T10	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 6 + T6	2 x 4 + T4	2 x 6 + T6	2 x 6 + T6	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 6 + T6	2 x 6 + T6	2 x 6 + T6	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV
3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85 m	45 m	40 m	55 m	50 m	55 m	70 m	50 m	40 m	70 m	55 m	70 m	10 m	1 m	1 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A
54 A	31 A	31 A	40 A	31 A	40 A	40 A	31 A	31 A	40 A	40 A	40 A	23 A	23 A	23 A
1,98 %U	2,62 %U	2,33 %U	2,14 %U	2,91 %U	2,14 %U	2,72 %U	2,91 %U	2,33 %U	2,72 %U	2,14 %U	2,72 %U	0,93 %U	0,09 %U	0,09 %U
2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA	2 kA
Sn	Rn	Sn	Rn	Tn	Sn	Rn	Tn	Sn	Rn	Tn	Sn	Rn	Tn	Tn

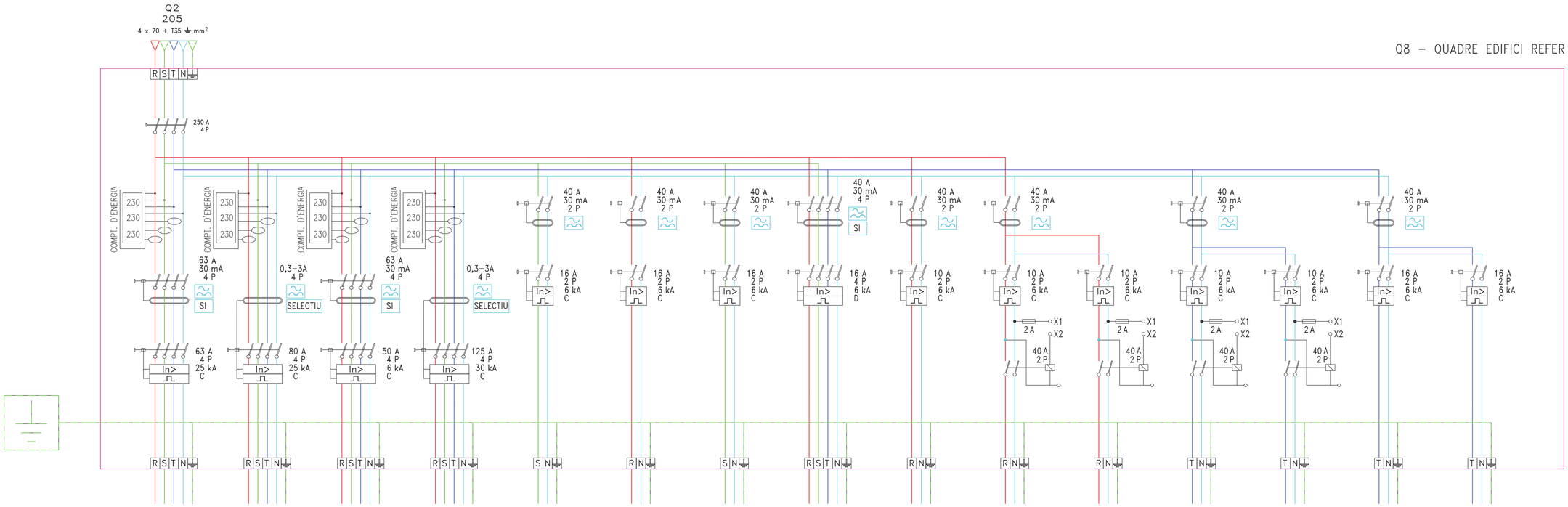
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFuJhxeOqb1I2sQvLjdOs=
Hash COAC: tpfekbXR8NFVSI3VJkVLwwesL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 1
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: S/E; ORIGINALS DIN A–1; GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 6	DATA: JUNY 2020	NOM FITXER: 13A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 13A2F06	FULL 6 DE 15

Q8 – QUADRE EDIFICI REFER

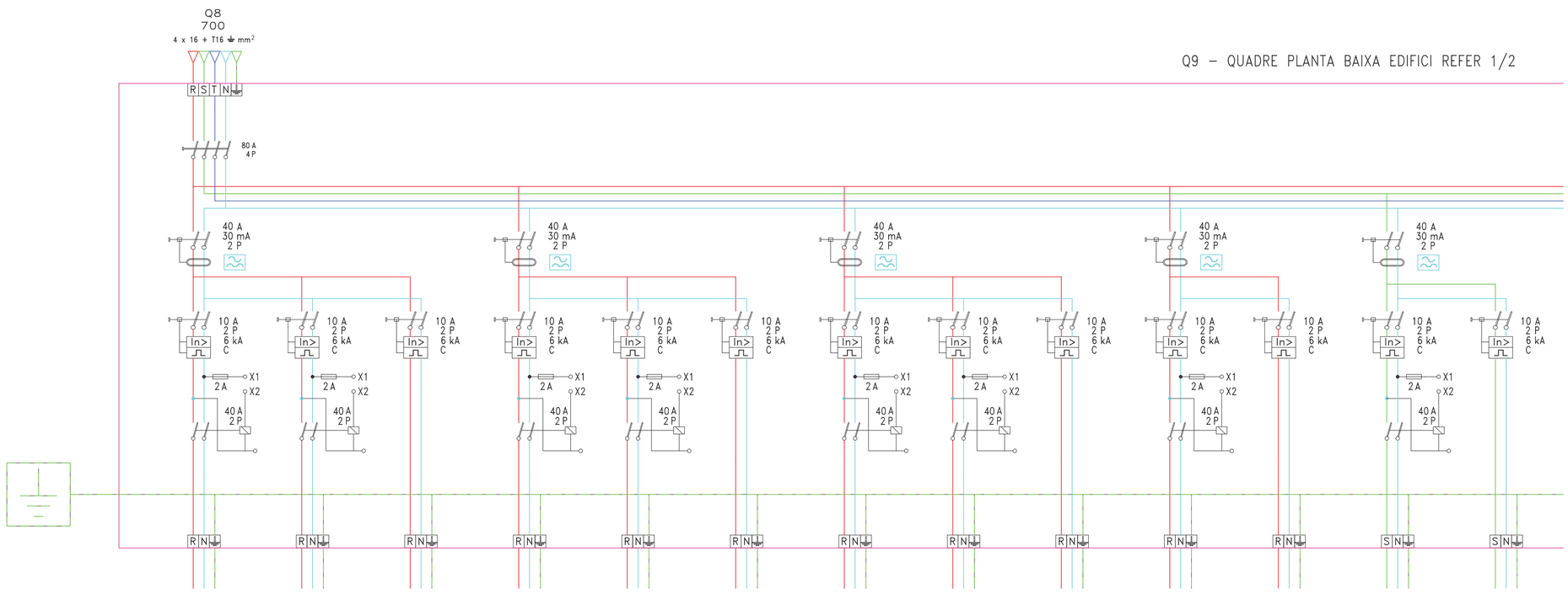


700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714
DERIVACIÓ QUADRE PLANTA BAIXA	DERIVACIÓ QUADRE PLANTA PRIMERA	DERIVACIÓ QUADRE BOTIGA	DERIVACIÓ QUADRE CLIMATITZACIÓ	CENTRALETA INCENDIS	CENTRALETA INTRUSIÓ	CTTV	ASCENSOR	LLUM ACCESSOS ASCENSOR	ENLLUMENAT EXTERIOR FAÇANA PRINCIPAL	ENLLUMENAT EXTERIOR FAÇANA POSTERIOR	ENLLUMENAT RÀFEC PLANTA BAIXA	ENLLUMENAT RÀFEC PLANTA PRIMERA	RESERVA	RESERVA
4 x 16 + T16	4 x 25 + T16	4 x 35 + T16	4 x 70 + T35	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	4 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)
39310 W	55378 W	29466 W	70630 W	3450 W	3450 W	3450 W	6000 W	128 W	256 W	256 W	145 W	145 W	3450 W	3450 W
1	1	1	1	1	1	1	1,25	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0,85	1	1	1	1	1	1	1
5 m	20 m	70 m	47 m	57 m	57 m	57 m	55 m	60 m	60 m	67 m	150 m	155 m	1 m	1 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56,74 A	79,93 A	42,53 A	101,95 A	15 A	15 A	15 A	12,74 A	0,56 A	1,11 A	1,11 A	0,63 A	0,63 A	15 A	15 A
73 A	95 A	119 A	185 A	27 A	27 A	27 A	30 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	21 A	21 A
0,14 %U	0,49 %U	0,66 %U	0,53 %U	3,32 %U	3,32 %U	3,32 %U	1,35 %U	0,21 %U	0,41 %U	0,46 %U	0,59 %U	0,61 %U	0,09 %U	0,09 %U
4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA	4,62 kA
RSTn	RSTn	RSTn	RSTn	Sn	Rn	Sn	RSTn	Rn	Rn	Rn	Tn	Tn	Tn	Tn

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: 7Y4eXeFuPcmOqSt1Cr2KzAZ0=
Hash COAC: tzfaKbXR8NFVGSV3kVLAvoveeL4=
Ref. COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

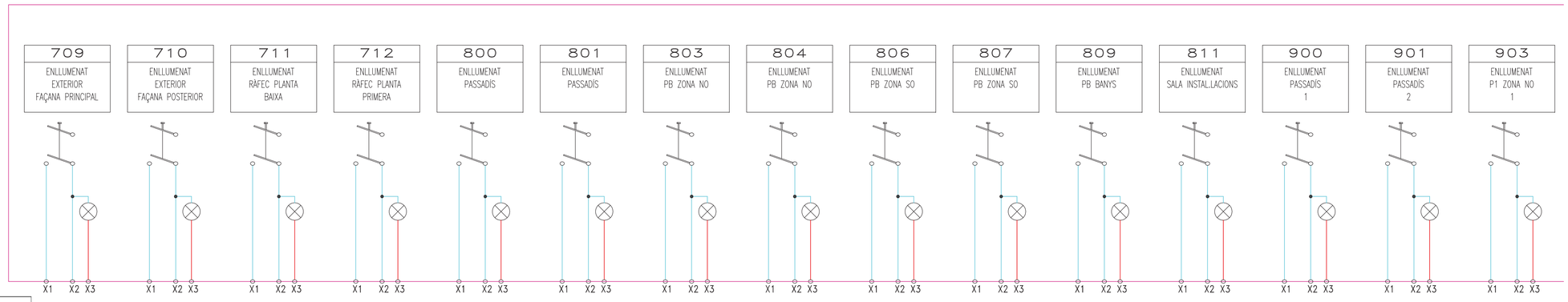
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E ORIGINALS DIN A–1 GRAFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 7	JUNY 2020 NOM FITXER 13A2.DWG	13A2F07 FULL 7 DE 15

Q9 – QUADRE PLANTA BAIXA EDIFICI REFER 1/2



800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812
ENLLUMENAT PASSADÍS 1	ENLLUMENAT PASSADÍS 2	ENLLUMENAT PASSADÍS EMERGÈNCIA	ENLLUMENAT PB ZONA NO 1	ENLLUMENAT PB ZONA NO 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	ENLLUMENAT PB ZONA SO 1	ENLLUMENAT PB ZONA SO 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SO	ENLLUMENAT PB BANYS	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA	ENLLUMENAT SALA INSTAL.LACIONS PB	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA
2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV
352 W	352 W	352 W	384 W	384 W	160 W	256 W	256 W	64 W	174 W	80 W	64 W	32 W
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	47 m	47 m	5 m	5 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1,53 A	1,53 A	1,53 A	1,67 A	1,67 A	0,7 A	1,11 A	1,11 A	0,28 A	0,76 A	0,35 A	0,28 A	0,14 A
23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A
0,55 %U	0,55 %U	0,55 %U	0,6 %U	0,6 %U	0,25 %U	0,4 %U	0,4 %U	0,1 %U	0,22 %U	0,1 %U	0,01 %U	0 %U
3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA
Rn	Rn	Rn	Rn	Rn	Rn	Rn	Rn	Rn	Rn	Rn	Sn	Sn

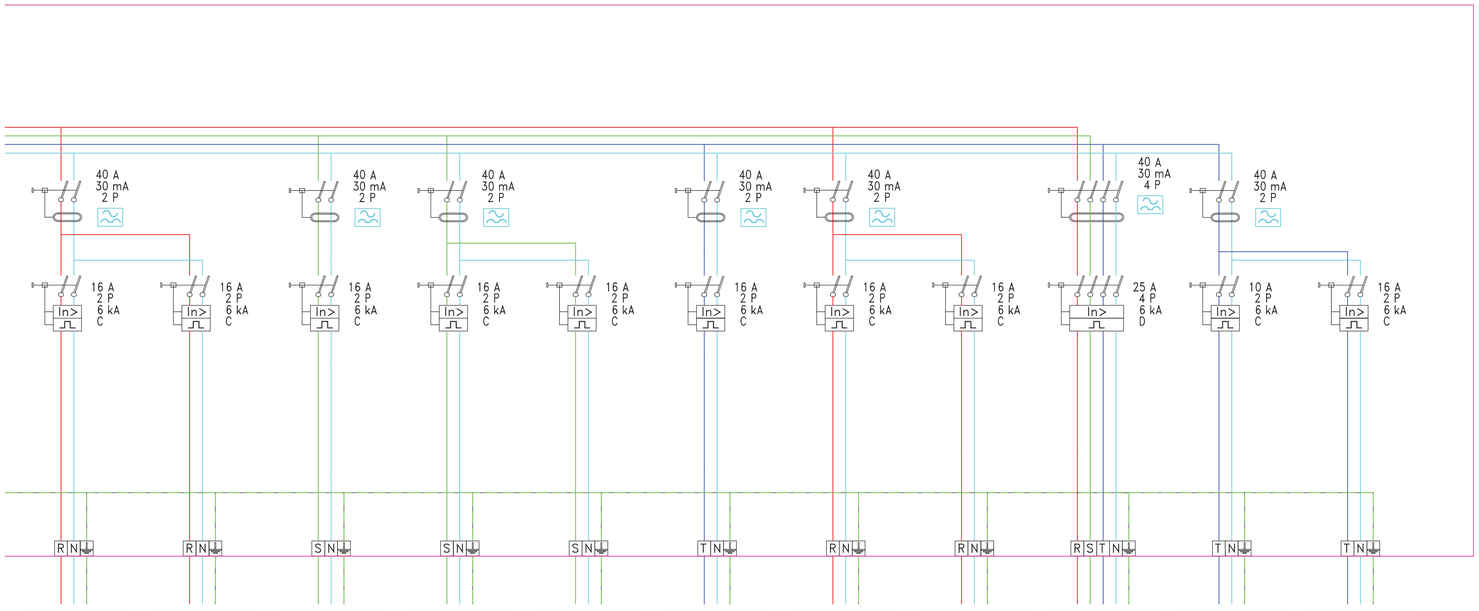
QCER – QUADRE COMANDAMENT ENLLUMENAT EDIFICI REFER 1/2



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Cinc, 3 - 08304
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFuJhxeOqb1I2sQvLjdOs=
Hash COAC: tpfekbXRNFVUS1V1WVLAvewsL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

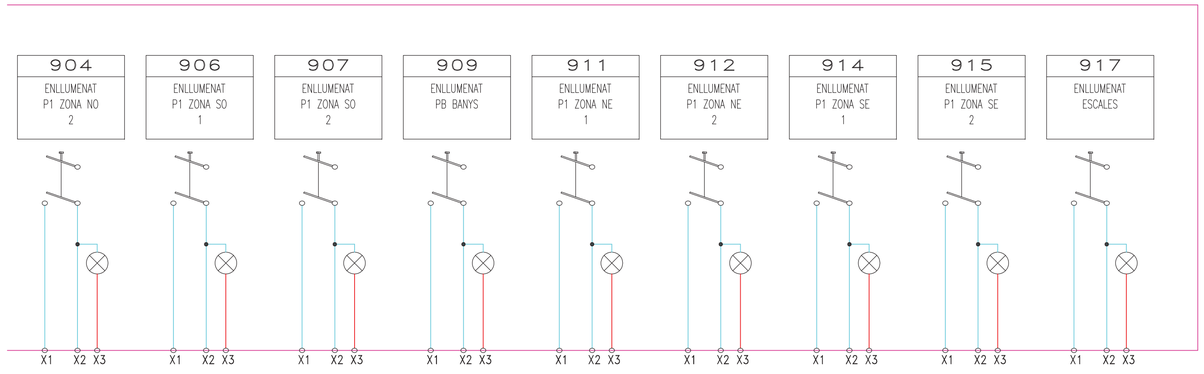
PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS		TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E ORIGINALS DIN A–1	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 8	JUNY 2020	13A2F08
JAAS Julià Arquitectes Associats					0 – – – GRÀFIQUES	NOM FITXER 13A2.DWG		FULL 8 DE 15

Q9 – QUADRE PLANTA BAIXA EDIFICI REFER 2/2



813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823
PT PB NO ZG–PV AE–SS I AE–AS	PT PB NO ZG–RE I ZG–VE	PT PB SO ZG–MG, AE–SS AE–AS ZG–VE	ENDOLLS AUXILIARS PB ZONA NO	ENDOLLS AUXILIARS ZONA SO	ENDOLLS AUXILIARS BANYS	EIXUGAMANS	EIXUGAMANS	RENTAVAIXELLES ZG–PV	INTERCOMUNICADOR	RESERVA
2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	4 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	RZ1–K 0,6 / 1 kV	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)
3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	2500 W	2500 W	10500 W	200 W	3450 W
1	1	1	1	1	1	1	1	1,25	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0,85	1	1
68 m	56 m	68 m	68 m	68 m	54 m	54 m	54 m	68 m	45 m	1 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	10,87 A	10,87 A	22,29 A	0,87 A	15 A
27 A	27 A	27 A	27 A	27 A	27 A	21 A	21 A	30 A	21 A	21 A
3,96 %U	3,26 %U	3,96 %U	3,96 %U	3,96 %U	3,14 %U	3,65 %U	3,65 %U	2,93 %U	0,24 %U	0,09 %U
3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA	3,6 kA
Rn	Rn	Sn	Sn	Sn	Tn	Rn	Rn	RSTn	Tn	Tn

QCER – QUADRE COMANDAMENT ENLLUMENAT EDIFICI REFER 2/2



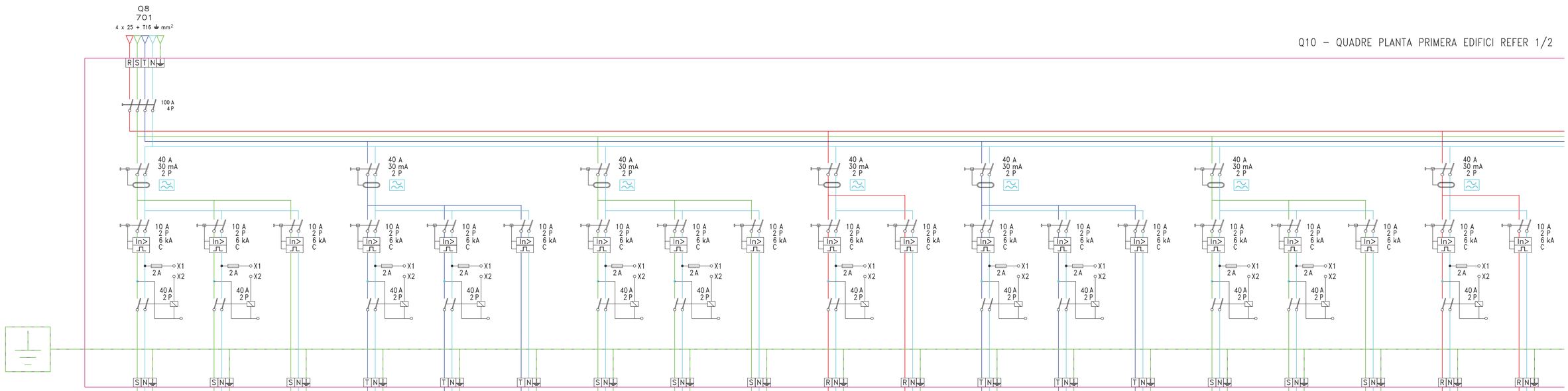
904	906	907	909	911	912	914	915	917
ENLLUMENAT P1 ZONA NO 2	ENLLUMENAT P1 ZONA SO 1	ENLLUMENAT P1 ZONA SO 2	ENLLUMENAT PB BANYS	ENLLUMENAT P1 ZONA NE 1	ENLLUMENAT P1 ZONA NE 2	ENLLUMENAT P1 ZONA SE 1	ENLLUMENAT P1 ZONA SE 2	ENLLUMENAT ESCALES

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Sud, 1 - 08304
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFuJhxeOqb1i2sQvLjdOs=
Hash COAC: tpfekbXRNFVSI3VsNVLAvewsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E ORIGINALS DIN A–1 0 – – GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 9	JUNY 2020 NOM FITXER 13A2.DWG	13A2F09 FULL 9 DE 15

JAAS Julià Arquitectes Associats

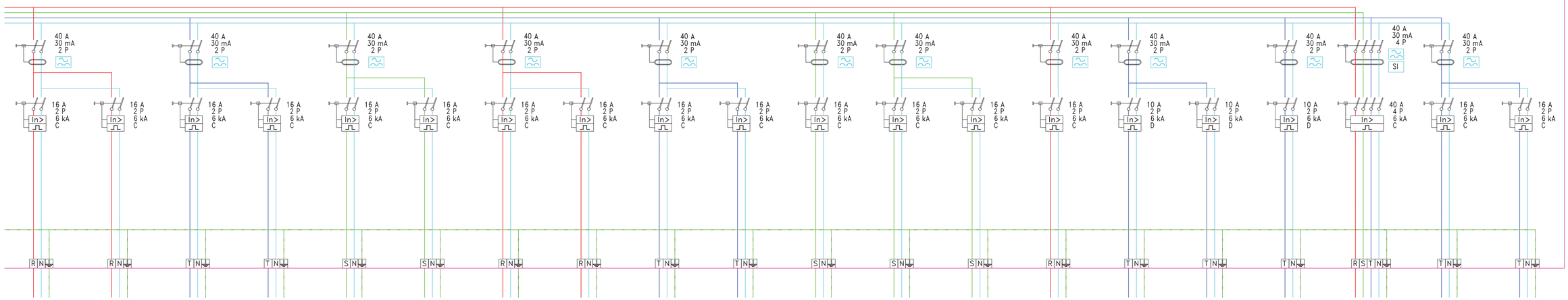
Q10 – QUADRE PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER 1/2



900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918
ENLLUMENAT PASSADÍS 1	ENLLUMENAT PASSADÍS 2	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	ENLLUMENAT P1 ZONA NO 1	ENLLUMENAT P1 ZONA NO 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	ENLLUMENAT P1 ZONA SO 1	ENLLUMENAT P1 ZONA SO 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SO	ENLLUMENAT PB BANYS	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA	ENLLUMENAT P1 ZONA NE 1	ENLLUMENAT P1 ZONA NE 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	ENLLUMENAT P1 ZONA SE 1	ENLLUMENAT P1 ZONA SE 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SE	ENLLUMENAT ESCALES	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA
2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV
352 W	352 W	352 W	384 W	384 W	160 W	256 W	256 W	64 W	174 W	80 W	576 W	576 W	192 W	576 W	576 W	192 W	160 W	96 W
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	58 m	47 m	47 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1,53 A	1,53 A	1,53 A	1,67 A	1,67 A	0,7 A	1,11 A	1,11 A	0,28 A	0,76 A	0,35 A	2,5 A	2,5 A	0,83 A	2,5 A	2,5 A	0,83 A	0,7 A	0,42 A
23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A
0,55 %U	0,55 %U	0,55 %U	0,6 %U	0,6 %U	0,25 %U	0,4 %U	0,4 %U	0,1 %U	0,22 %U	0,1 %U	0,54 %U	0,54 %U	0,18 %U	0,54 %U	0,54 %U	0,18 %U	0,15 %U	0,09 %U
2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA
Sn	Sn	Sn	Tn	Tn	Tn	Sn	Sn	Sn	Rn	Rn	Tn	Tn	Tn	Sn	Sn	Sn	Rn	Rn

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 1944e0baFqhveOqb12nQxLqbOo=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVO1VUWVLAvowsL4=
Ref: COAC-20200003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E ORIGINALS DIN A–1 0 – – – GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 10	JUNY 2020 NOM FITXER 13A2.DWG	13A2F10 FULL 10 DE 15



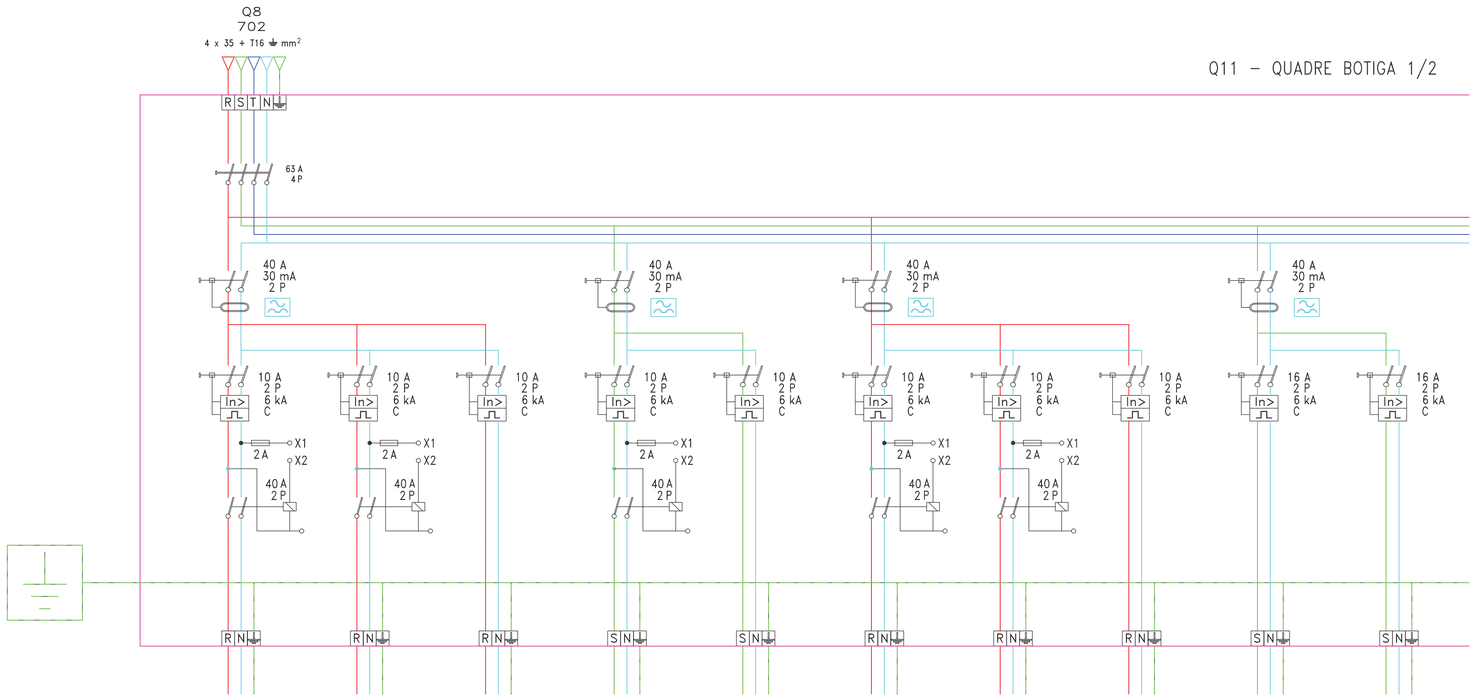
919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938
PT P1 NO EA–AU1, AE–AU2, ZG–BL I ZG–VE	PT P1 SO EA–AG I ZG–VE	PT P1 NE ZG–DC	PT P1 NE EA–FTE	PT P1 NE EA–FU 1	PT P1 NE EA–FU 2	PT P1 NE FTA	PT P1 SE EA–RB	PT P1 SE EA–BRI	PT P1 SE EA–EL	PT P1 SE EA–TE	ENDOLLS AUXILIARS P1 N	ENDOLLS AUXILIARS P1 S	EIXUGAMANS	FINESTRES LLUERNARIS	ESTORS LLUERNARIS	EXTRACTOR VENTILACIÓ FTE	DERICACIÓ QUADRE EA–CA	RESERVA	RESERVA
2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	4 x 25 + T16	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	RZ1–K 0,6 / 1 kV	ES07Z1–K (750 V)	ES07Z1–K (750 V)
3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	480 W	540 W	300 W	25460 W	3450 W	3450 W
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,25	1,25	1,25	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,85	0,85	0,85	1	1	1
52 m	52 m	40 m	34 m	28 m	22 m	16 m	40 m	34 m	28 m	16 m	58 m	58 m	52 m	56 m	56 m	34 m	60 m	1 m	1 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	3,07 A	3,45 A	1,92 A	36,75 A	15 A	15 A
27 A	27 A	21 A	21 A	21 A	21 A	21 A	21 A	21 A	21 A	21 A	27 A	27 A	27 A	23 A	23 A	23 A	95 A	21 A	21 A
3,03 %U	3,03 %U	3,73 %U	3,17 %U	2,61 %U	2,05 %U	1,49 %U	3,73 %U	3,17 %U	2,61 %U	1,49 %U	3,38 %U	3,38 %U	3,03 %U	1,07 %U	1,2 %U	0,41 %U	0,68 %U	0,09 %U	0,09 %U
2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA	2,68 kA
Rn	Rn	Tn	Tn	Sn	Sn	Rn	Rn	Tn	Tn	Sn	Sn	Sn	Rn	Tn	Tn	Tn	RSTn	Tn	Tn

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Adreça: Ctra. Nacional II, Km 657,5
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFqlhwOqb1i2vQvLjsDbs=
Hash COAC: tzKekbXR8NFVGSVUkVLAvoewsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: S/E; ORIGINALS DIN A–1; 0 – – –; GRÀFIQUES

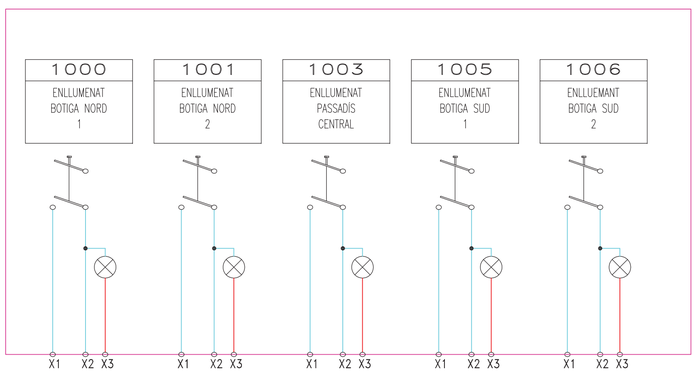
NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 11	JUNY 2020	13A2F11
	NOM FITXER: 13A2.DWG	FULL...11...DE...15...

Q11 – QUADRE BOTIGA 1/2



1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009
ENLLUMENAT BOTIGA NORD 1	ENLLUMENAT BOTIGA NORD 2	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	ENLLUMENAT PASSADÍS CENTRAL	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	ENLLUMENAT BOTIGA SUD 1	ENLLUEMANT BOTIGA SUD 2	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	PT BOTIGA MOSTRADOR	PT BOTIGA FAÇANA N
2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)
608 W	608 W	192 W	320 W	160 W	608 W	608 W	192 W	3450 W	3450 W
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	35 m	15 m	35 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2,64 A	2,64 A	0,83 A	1,39 A	0,7 A	2,64 A	2,64 A	0,83 A	15 A	15 A
23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	21 A	21 A
0,57 %U	0,57 %U	0,18 %U	0,3 %U	0,15 %U	0,57 %U	0,57 %U	0,18 %U	1,4 %U	3,26 %U
1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA
Rn	Rn	Rn	Sn	Sn	Rn	Rn	Rn	Sn	Sn

QCEB – QUADRE COMANDAMENT ENLLUMENAT BOTIGA

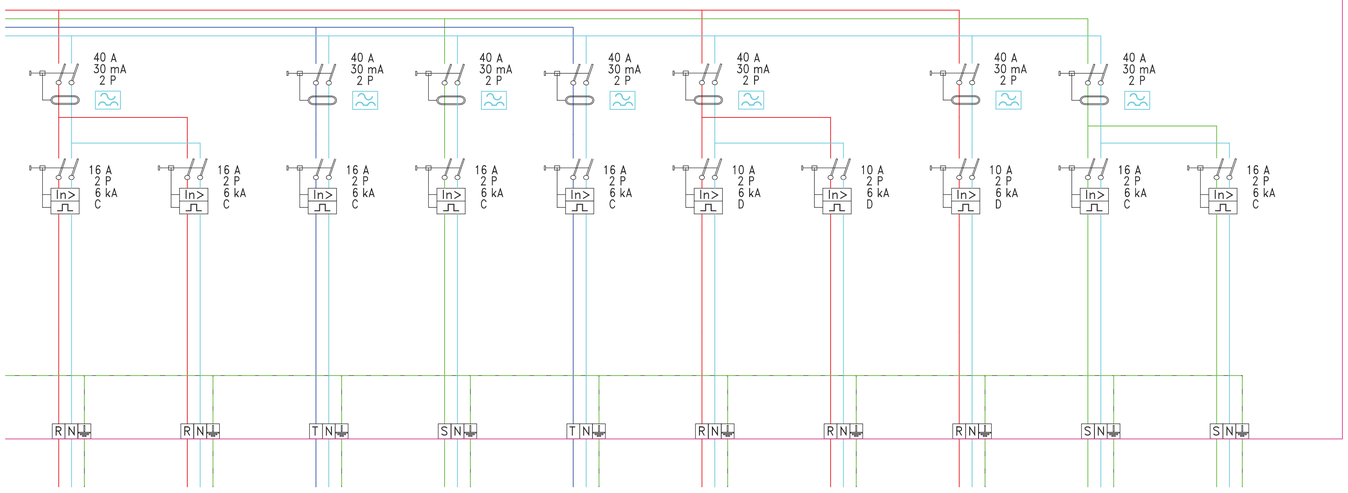


Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TF4eXeFuPUwOqG1h2xQuJ0S=
Hash COAC: tpKebXR8NFVJG1VUkVLAvowsL4=
Ref: COAC-20200003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E; ORIGINALS DIN A–1; GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 12	JUNY 2020	13A2F12
						NOM FITXER 13A2.DWG	FULL...12...DE...15...

JAAS Julià Arquitectes Associats

Q11 – QUADRE BOTIGA 2/2

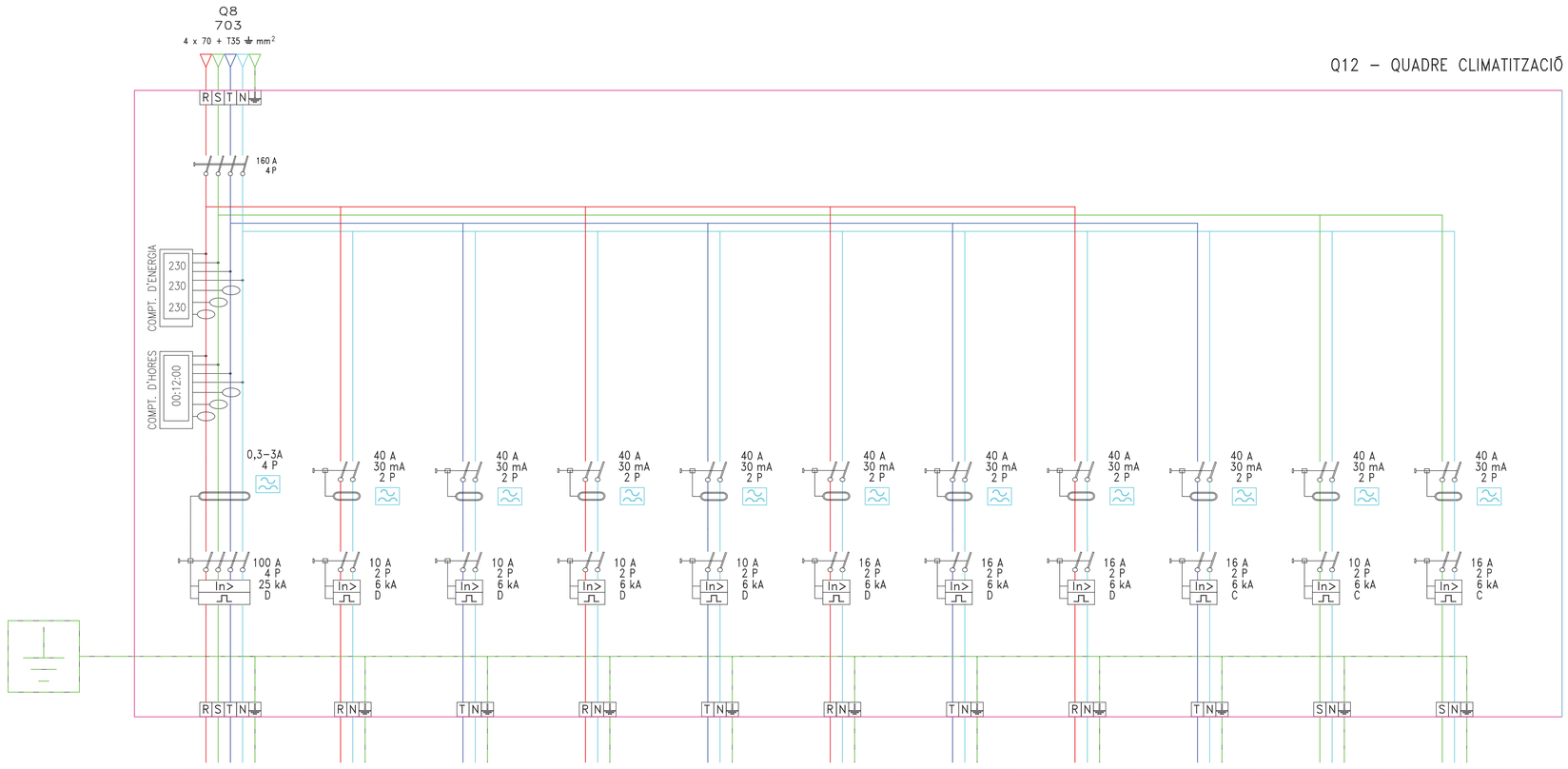


1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019
PT BOTIGA CENTRALS 1	PT BOTIGA CENTRALS 2	PT BOTIGA FAÇANA S	ARCS ANTIFURTS	ENDOLLS AUXILIARS	UNITATS INTERIORS CLIMA FAÇANA NORD	UNITATS INTERIORS CLIMA FAÇANA SUD	RECUPERADOR CALOR	RESERVA	RESERVA
2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)
3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W	510 W	510 W	1000 W	3450 W	3450 W
1	1	1	1	1	1,25	1,25	1,25	1	1
1	1	1	1	1	0,85	0,85	0,85	1	1
30 m	30 m	30 m	45 m	40 m	35 m	35 m	50 m	1 m	1 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15 A	15 A	15 A	15 A	15 A	3,26 A	3,26 A	6,39 A	15 A	15 A
21 A	21 A	21 A	27 A	27 A	31 A	31 A	31 A	21 A	21 A
2,8 %U	2,8 %U	2,8 %U	2,62 %U	2,33 %U	0,44 %U	0,44 %U	1,24 %U	0,09 %U	0,09 %U
1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA	1,65 kA
Rn	Rn	Tn	Sn	Tn	Rn	Rn	Rn	Sn	Sn

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Sud, 1-3
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFuJhxeOqb1U2sQvLjdOs=
Hash COAC: tpKekkfRRNFVSJV1WVLAvwesL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: S/E; ORIGINALS DIN A–1; GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 13	DATA: JUNY 2020; NOM FITXER: 13A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 13A2F13; FULL 13 DE 15

Q12 – QUADRE CLIMATITZACIÓ



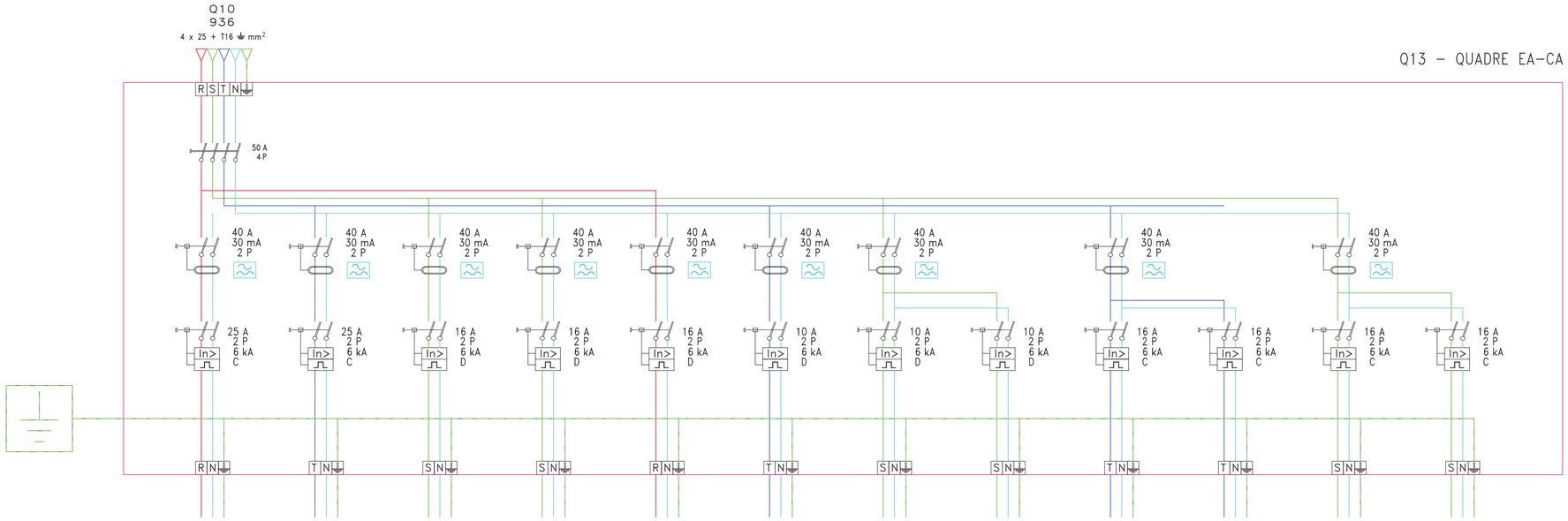
1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110
BOMBA DE CALOR	UNITATS INTERIORS NO	UNITATS INTERIORS SO	UNITATS INTERIORS NE	UNITATS INTERIORS SE	RECUPERADOR ZONA OEST	RECUPÈRADOR ZONA EST	EXTRACCIÓ BANYS	ACUMULADOR ACS REFER	CONTROL	RESERVA
4 x 35 + T16	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 6 + T6	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)
54130 W	600 W	500 W	500 W	450 W	2500 W	2500 W	2500 W	3000 W	500 W	3450 W
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1	1	1
0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1	1	1
10 m	38 m	38 m	63 m	63 m	10 m	68 m	30 m	10 m	10 m	1 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
114,9 A	3,84 A	3,2 A	3,2 A	2,88 A	15,98 A	15,98 A	15,98 A	13,04 A	2,17 A	15 A
119 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	40 A	23 A	23 A	21 A	21 A
0,25 %U	0,91 %U	0,75 %U	1,25 %U	1,13 %U	0,99 %U	2,81 %U	2,98 %U	0,81 %U	0,14 %U	0,09 %U
2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA	2,88 kA
RSTn	Rn	Tn	Rn	Tn	Rn	Tn	Rn	Tn	Sn	Sn

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eBaFujhvs0qb1l2rkOvLjdDs=
Hash COAC: tpNxbXR8NFVIG1VLWvAvowsL4=
Ref. COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
GORGUES IXXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR		EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS		TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES		NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E ORIGINALS DIN A–1	0 – – GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 14	JUNY 2020	13A2F14
									NOM FITXER 13A2.DWG	FULL 14 DE 15

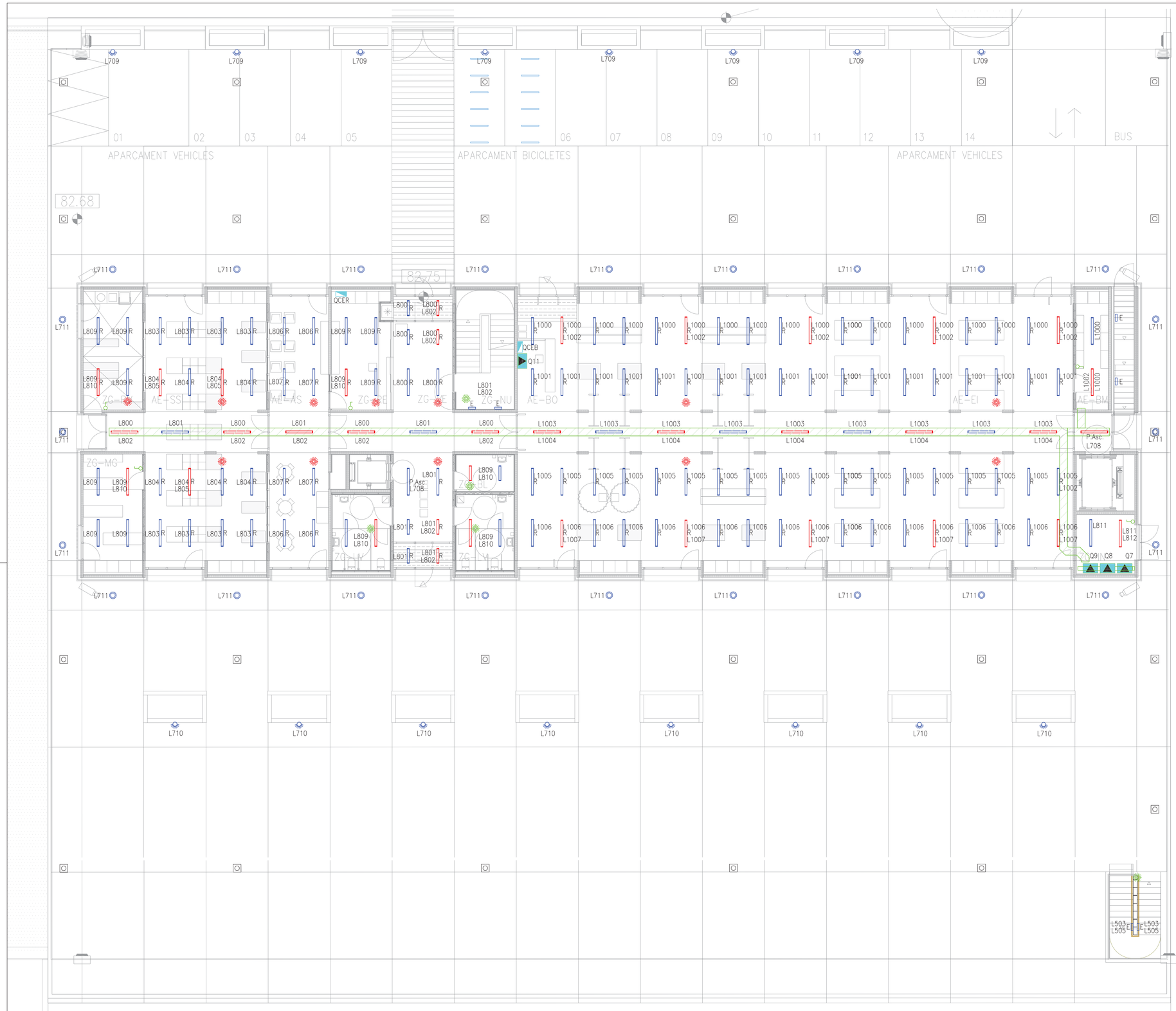
Q13 – QUADRE EA–CA



1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211
CUINA	CUINA	RENTAPLATS	RENTAPLATS	FORN	MICROONES	CAMPANA	CAMPANA	ENDOLLS AUXILIARS	ENDOLLS AUXILIARS	RESERVA	RESERVA
2 x 4 + T4	2 x 4 + T4	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5	2 x 2,5 + T2,5
ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	RZ1-K 0,6 / 1 kV	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)	ES07Z1-K (750 V)
5800 W	5800 W	1800 W	1800 W	2000 W	1000 W	180 W	180 W	3450 W	3450 W	3450 W	3450 W
1	1	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1	1	1	1
1	1	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	1	1	1	1
10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	11 m	11 m	11 m
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25,22 A	25,22 A	11,51 A	11,51 A	12,79 A	6,39 A	1,15 A	1,15 A	15 A	15 A	15 A	15 A
27 A	27 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	23 A	21 A	21 A	21 A	21 A
0,98 %U	0,98 %U	0,71 %U	0,71 %U	0,79 %U	0,4 %U	0,07 %U	0,07 %U	0,93 %U	1,02 %U	1,02 %U	1,02 %U
1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA	1,19 kA
Rn	Tn	Sn	Sn	Rn	Tn	Sn	Sn	Tn	Tn	Sn	Sn

Projecte D'Execució
Projecte d'execució del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Implantat/ubicat: Fonarà, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbafujhveOqb1i2vQvLjzDe=
Hash COAC: tpKekbXRMFVGS1VUkVlAvoeeiL4=
Ref: COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES S/E ORIGINALS DIN A–1 0 – – – GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMES ELÈCTRICS 15	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 13A2.DWG	NÚM. PLÀNOL 13A2F15 FULL 15 DE 15



SÍMBOL	DESCRICPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	LLUMENERA ESTANCA LED AMB COS DE POLICARBONAT I REFLECTOR D'ACER. DE 30 W DE POTÈNCIA I 4.000 Lm. L=1.200 mm. MODEL CORELINE ESTANCA G2 REF. WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 DE LA FIRMA 'PHILIPS'. R – REGULACIÓ DALI
	LLUMENERA ESTANCA LED AMB COS DE POLICARBONAT I REFLECTOR D'ACER. DE 35 W DE POTÈNCIA I 4.000 Lm. L=1.200 mm. MODEL CORELINE ESTANCA G2 REF. WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 DE LA FIRMA 'PHILIPS'. AMB KIT DE EMERGÈNCIA DE 3h DE DURACIÓ. R – REGULACIÓ DALI
	LLUMENERA ESTANCA LED AMB COS DE POLICARBONAT I REFLECTOR D'ACER. DE 16 W DE POTÈNCIA I 1.900 Lm. L=600 mm. MODEL CORELINE ESTANCA G2 REF. WT120C G2 LED19S/840 PSD L600 DE LA FIRMA 'PHILIPS'. R – REGULACIÓ DALI
	LLUMENERA ESTANCA LED AMB COS DE POLICARBONAT I REFLECTOR D'ACER. DE 16 W DE POTÈNCIA I 1.900 Lm. L=600 mm. MODEL CORELINE ESTANCA G2 REF. WT120C G2 LED19S/840 PSD ELB3 L600 DE LA FIRMA 'PHILIPS'. AMB KIT DE EMERGÈNCIA DE 3h DE DURACIÓ. R – REGULACIÓ DALI
	LLUMENERA TIPUS APLIC CIRCULAR AMB LÀMPADA LED, AMB DIFUSOR DE MATERIAL SINTÈTIC OPAL I SUPORT DE POLIAMIDA. IP65. DE 25 W I 2.000 Lm. ø350mm I GRUIX DE 96mm. MODEL CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH DE LA FIRMA 'PHILIPS'. E – INCLOU EQUIP D'EMERGÈNCIA D'3H D'AUTONOMIA.
	LLUMENERA TIPUS DOWNLIGHT PER A MUNTATGE ENCASTAT EN SOSTRE, AMB LÀMPADA LED, AMB TANCAMENT DE VIDRE I ANELL D'ACER INOXIDABLE. DE 5,4W DE POTÈNCIA I 64Lm. MODEL LIGHT UP REF. E107 DE LA FIRMA 'IGUZZINI'

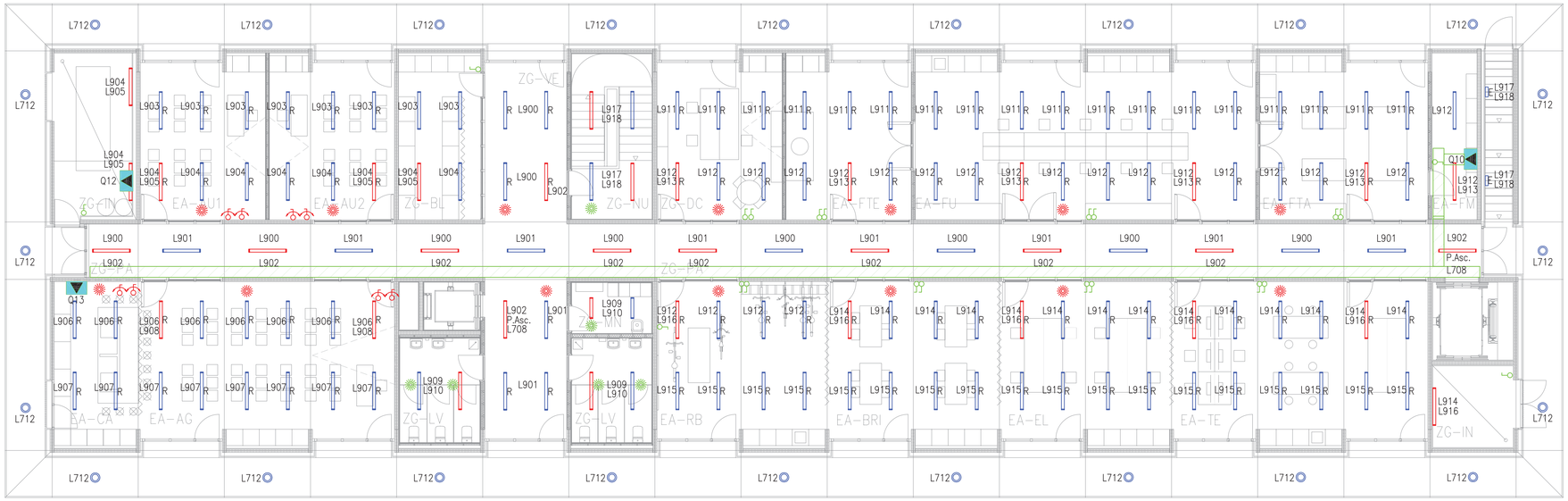
SÍMBOL	DESCRICPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	INTERRUPTOR BIPOLAR DE 10A 250 V PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
	CONMUTADOR BIPOLAR DE 10A 250V PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
	INTERRUPTOR I REGULADOR LUMÍNIC PER A LLUMENERES LED REGULABLES TIPUS DALI. AMB REGULADOR ROTATIU.
	DETECTOR DE PRESÈNCIA (360°) TEMPORITZAT I AMB SENSOR DE NIVELL LUMÍNIC REGULABLE PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
	REGULADOR LUMÍNIC EN FUNCIÓ DE L'ENLLUMENAT NATURAL PER A LLUMENERES AMB REGULACIÓ DALI

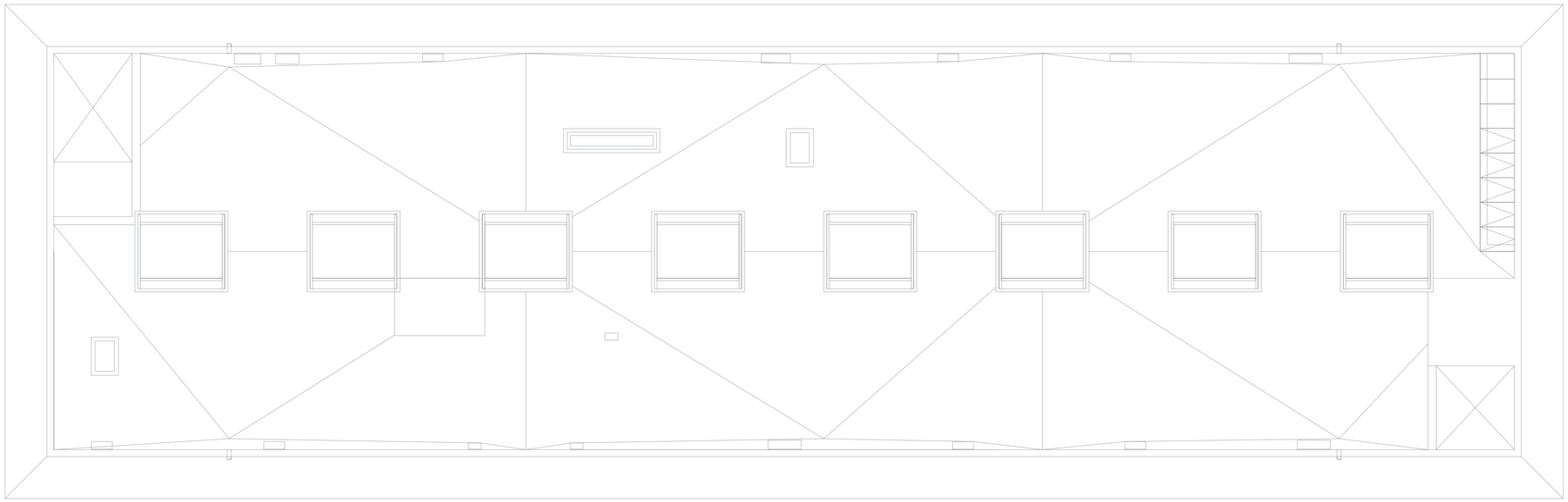
SÍMBOL	DESCRICPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
QCER QCEB	QUADRE DE CONTROL DE L'ENLLUMENAT QUADRE CONTROL D'ENLLUMENAT EDIFICI REFER QUADRE CONTROL D'ENLLUMENAT BOTIGA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Promotor: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TY4eXeFqPuHwOqB1I2rQvLpDDn=
Hash COAC: tzKeaXJ9BNFVJG1VUAVLAvowsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT PLANTA BAIXA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 13B1.DWG	NÚM. PLÀNOL 13B1F01 FULL....1....DE....2....





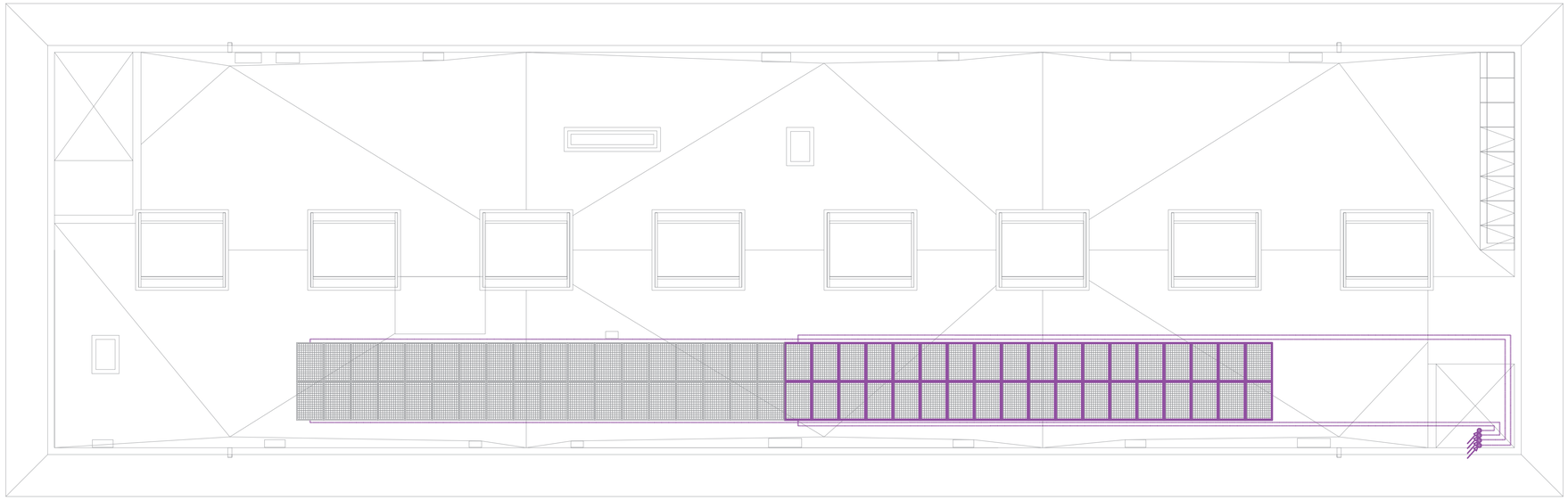
SÍMBOL	DESCRICPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	LLUMENERA ESTANCA LED AMB COS DE POLICARBONAT I REFLECTOR D'ACER. DE 30 W DE POTÈNCIA I 4.000 Lm. L=1.200 mm. MODEL CORELINE ESTANCA G2 REF. WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 DE LA FIRMA 'PHILIPS'. R – REGULACIÓ DALI
	LLUMENERA ESTANCA LED AMB COS DE POLICARBONAT I REFLECTOR D'ACER. DE 35 W DE POTÈNCIA I 4.000 Lm. L=1.200 mm. MODEL CORELINE ESTANCA G2 REF. WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 DE LA FIRMA 'PHILIPS'. AMB KIT DE EMERGÈNCIA DE 3h DE DURACIÓ. R – REGULACIÓ DALI
	LLUMENERA ESTANCA LED AMB COS DE POLICARBONAT I REFLECTOR D'ACER. DE 16 W DE POTÈNCIA I 1.900 Lm. L=600 mm. MODEL CORELINE ESTANCA G2 REF. WT120C G2 LED19S/840 PSD L600 DE LA FIRMA 'PHILIPS'. R – REGULACIÓ DALI
	LLUMENERA ESTANCA LED AMB COS DE POLICARBONAT I REFLECTOR D'ACER. DE 16 W DE POTÈNCIA I 1.900 Lm. L=600 mm. MODEL CORELINE ESTANCA G2 REF. WT120C G2 LED19S/840 PSD ELB3 L600 DE LA FIRMA 'PHILIPS'. AMB KIT DE EMERGÈNCIA DE 3h DE DURACIÓ. R – REGULACIÓ DALI
	LLUMENERA TIPUS APLIC CIRCULAR AMB LÀMPADA LED, AMB DIFUSOR DE MATERIAL SINTÈTIC OPAL I SUPORT DE POLIAMIDA. IP65. DE 25 W I 2.000 Lm. Ø350mm I GRUIX DE 96mm. MODEL CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH DE LA FIRMA 'PHILIPS'. E – INCLOU EQUIP D'EMERGÈNCIA D'3H D'AUTONOMIA.
	LLUMENERA TIPUS DOWNLIGHT PER A MUNTATGE ENCASTAT EN SOSTRE, AMB LÀMPADA LED, AMB TANCAMENT DE VIDRE I ANELL D'ACER INOXIDABLE. DE 5,4W DE POTÈNCIA I 64Lm. MODEL LIGHT UP REF. E107 DE LA FIRMA 'IGUZZINI'

SÍMBOL	DESCRICPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	INTERRUPTOR BIPOLAR DE 10A 250 V PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
	CONMUTADOR BIPOLAR DE 10A 250V PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
	INTERRUPTOR I REGULADOR LUMÍNIC PER A LLUMENERES LED REGULABLES TIPUS DALI. AMB REGULADOR ROTATIU.
	DETECTOR DE PRESÈNCIA (360°) TEMPORITZAT I AMB SENSOR DE NIVELL LUMÍNIC REGULABLE PER A MUNTATGE SUPERFICIAL
	REGULADOR LUMÍNIC EN FUNCIÓ DE L'ENLLUMENAT NATURAL PER A LLUMENERES AMB REGULACIÓ DALI

SÍMBOL	DESCRICPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
QCER QCEB	QUADRE DE CONTROL DE L'ENLLUMENAT QUADRE CONTROL D'ENLLUMENAT EDIFICI REFER QUADRE CONTROL D'ENLLUMENAT BOTIGA

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Cinc, 1 - 08304
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eBaFqJhwOqb1i2sQvLjdOx=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVSI1V1WVLwvwsL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 13B1.DWG	NÚM. PLÀNOL 13B1F02 FULL...2...DE...2...



PANELL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL.LÍ PER A INSTAL.LACIÓ AMB CONNEXIÓ A XARXA AMB CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS COL.LOCAT AMB SUPORT SOBRE TERRA I COBERTA PLANA DE 300 Wp MARCA CIRCUTOR O EQUIVALENT AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES:

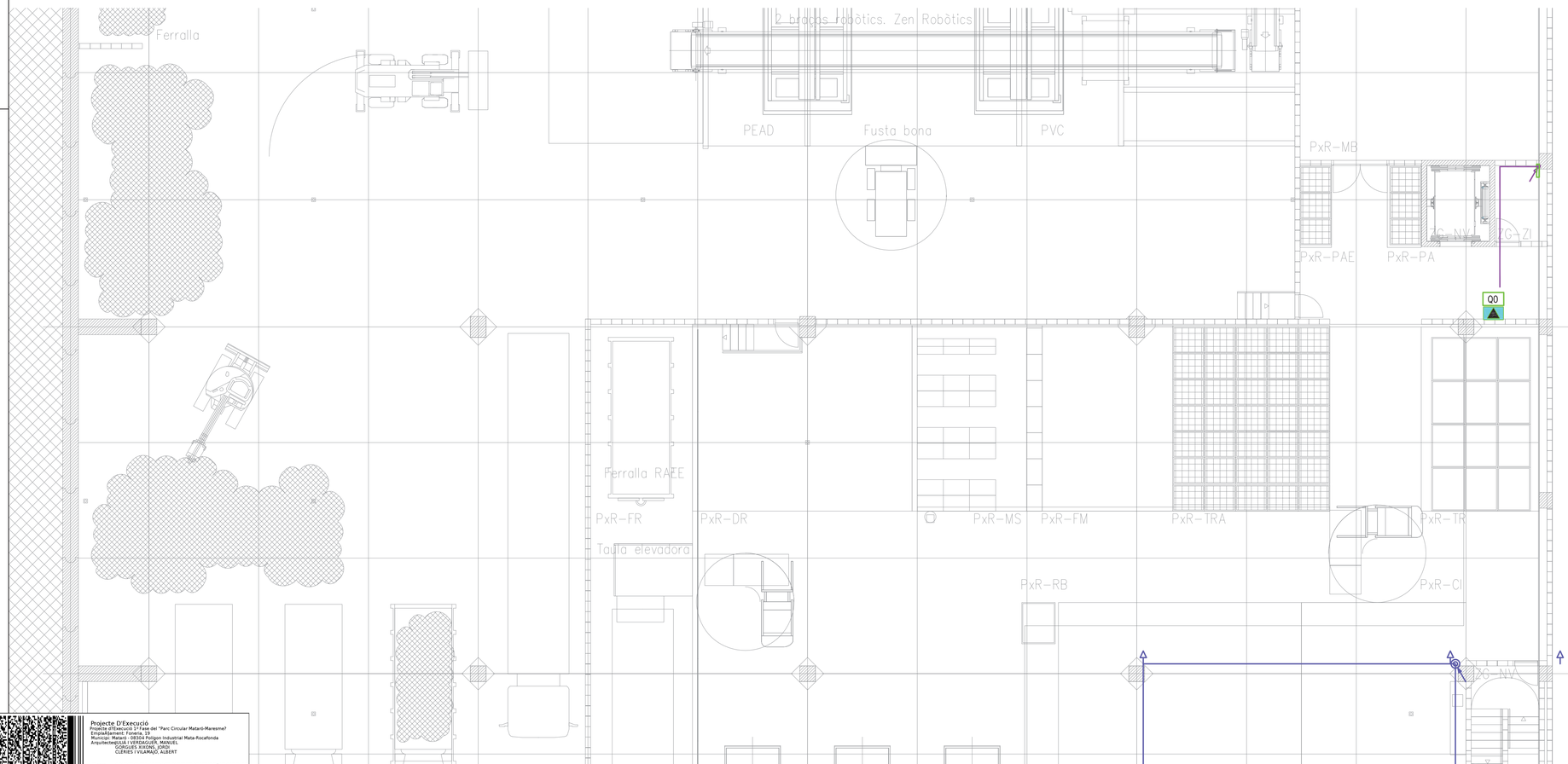
DIMENSIONS (LxAxH):	1.640x992x40 mm
POTÈNCIA:	300 Wp
PES:	18,5 kg
TOLERÀNCIA POTÈNICA MÀX:	+5%
EFICIÈNCIA DEL MÒDUL:	18,3%
Vmp (voltatge en màx pot):	32,6 V
Imp (corrent en max pot):	9,21 A
Voc (voltatge circuit obert):	40,10 V
Isc (corrent curtcircuit):	9,72

INSTAL.LAT

PREVISIÓ AMPLIACIÓ

INVERSOR TRIFÀSIC DE 20.000 Wn PER A EXTERIOR AMB QUADRES DE PROTECCIÓ CC I CA. EFICIÈNCIA EUROPEA >97%, 2 SEGUIDORS MPPT, PROTECCIÓ CONTRA POLARITAT INVERSA I SECCIONADOR DE CONTÍNUA. MODEL FV 20 KW III DE LA MARCA CIRCUTOR O EQUIVALENT. CERTIFICACIONS I COMPLIMENT DE NORMES SEGONS RD 1699/2011

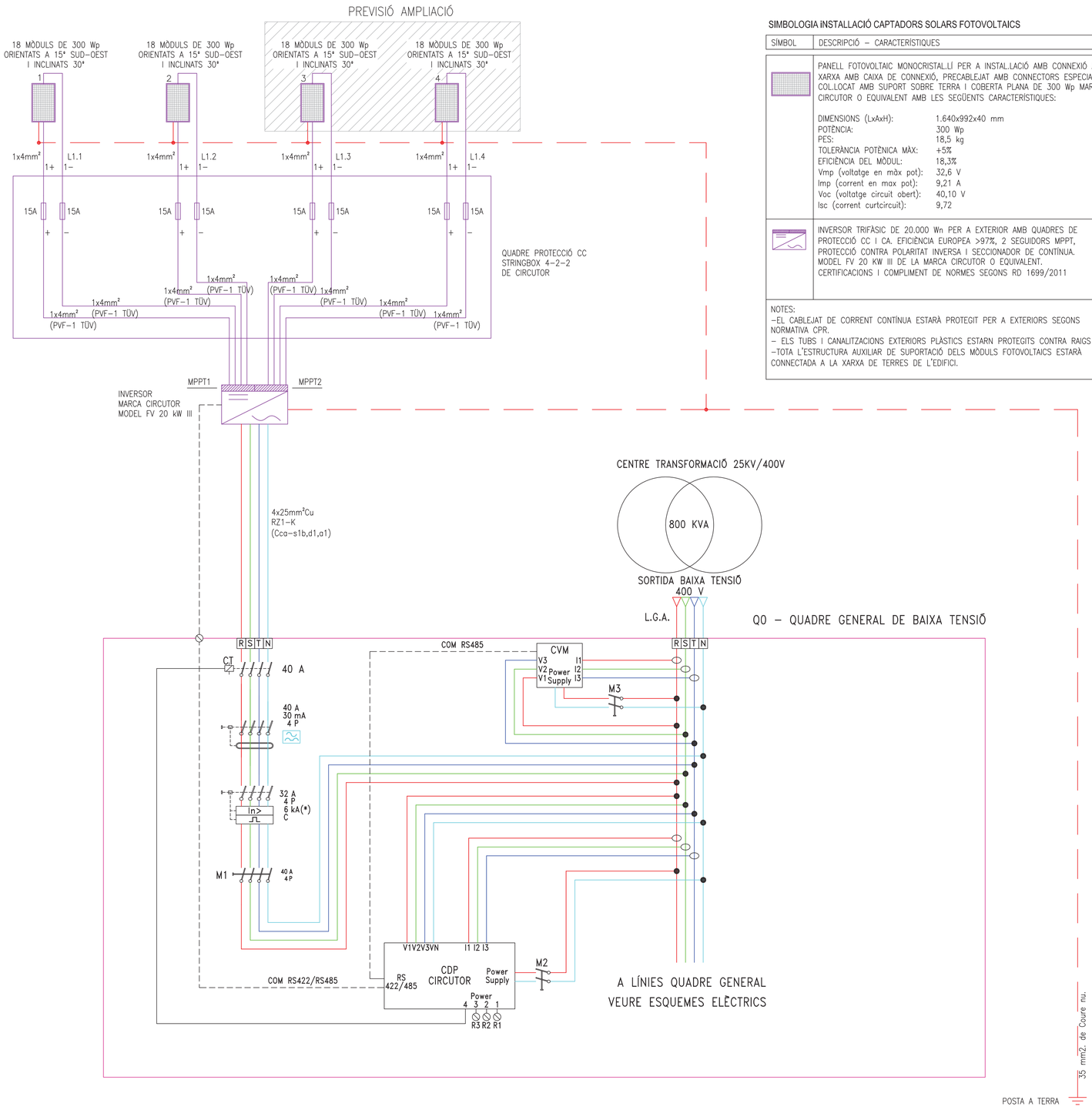
NOTES:
-EL CABLEJAT DE CORRENT CONTÍNUA ESTARÀ PROTEGIT PER A EXTERIORS SEGONS NORMATIVA CPR.
-ELS TUBS I CANALITZACIONS EXTERIORS PLÀSTICS ESTARN PROTEGITS CONTRA RAIGS UV.
-TOTA L'ESTRUCTURA AUXILIAR DE SUPORTACIÓ DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS ESTARÀ CONNECTADA A LA XARXA DE TERRES DE L'EDIFICI.



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró | 08302 | Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94elbaFujhvn0qb1i2vOvLjdDs=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVGI3VJkVLAvnnxkL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTÀICA PLANTA BAIXA INDUSTRIAL I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 13C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 11A1F01 FULL 1 DE 1

ESQUEMA ELÈCTRIC MÒDULS FOTOVOLTÀICS



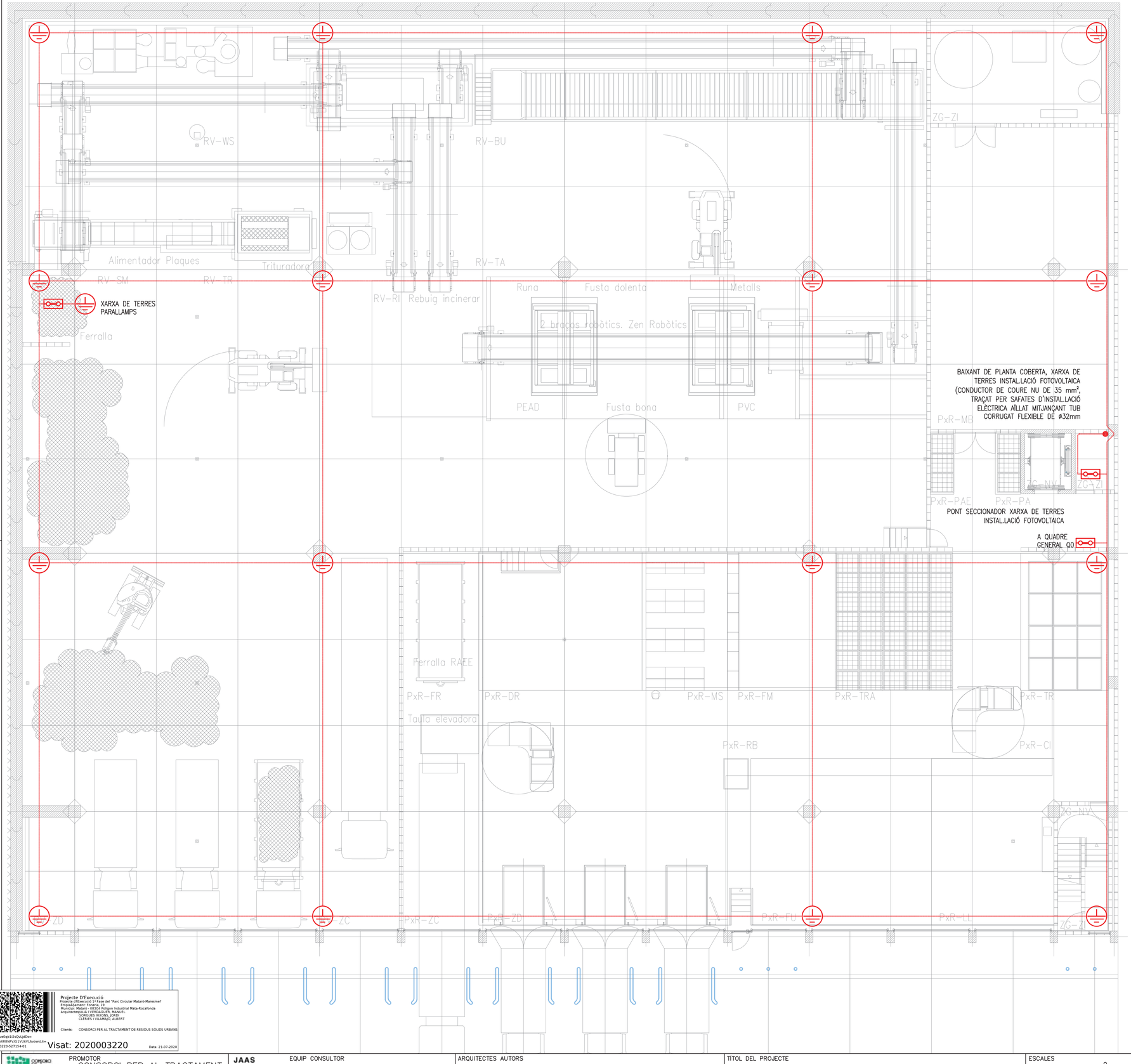
SIMBOLOGIA INSTAL·LACIÓ CAPTADORS SOLARS FOTOVOLTAICS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PANELL FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL.LÍ PER A INSTAL.LACIÓ AMB CONNEXIÓ A XARXA AMB CAIXA DE CONNEXIÓ, PRECABLEJAT AMB CONNECTORS ESPECIALS COL.LOCAT AMB SUPORT SOBRE TERRA I COBERTA PLANA DE 300 Wp MARCA CIRCUTOR O EQUIVALENT AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: DIMENSIONS (LxAxH): 1.640x992x40 mm POTÈNCIA: 300 Wp PES: 18,5 kg TOLERÀNCIA POTÈNICA MÀX: +5% EFICIÈNCIA DEL MÒDUL: 18,3% Vmp (voltatge en màx pot): 32,6 V Imp (corrent en max pot): 9,21 A Voc (voltatge circuit obert): 40,10 V Isc (corrent curtcircuit): 9,72
	INVERSOR TRIFÀSIC DE 20.000 Wn PER A EXTERIOR AMB QUADRES DE PROTECCIÓ CC I CA. EFICIÈNCIA EUROPEA >97%, 2 SEGUIDORS MPPT, PROTECCIÓ CONTRA POLARITAT INVERSA I SECCIONADOR DE CONTÍNUA. MODEL FV 20 KW III DE LA MARCA CIRCUTOR O EQUIVALENT. CERTIFICACIONS I COMPLIMENT DE NORMES SEGONS RD 1699/2011

NOTES:
–EL CABLEJAT DE CORRENT CONTÍNUA ESTARÀ PROTEGIT PER A EXTERIORS SEGONS NORMATIVA CPR.
– ELS TUBS I CANALITZACIONS EXTERIORS PLÀSTICS ESTARN PROTEGITS CONTRA RAIGS UV.
–TOTA L'ESTRUCTURA AUXILIAR DE SUPORTACIÓ DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS ESTARÀ CONNECTADA A LA XARXA DE TERRES DE L'EDIFICI.

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1r Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Parc Circular Mataró-Maresme
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Client: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFqlhveOqb1i2nQvLjsDk=
Hash COAC: tpKeaXR8NFVGS1VUkVlLAvoreiL4=
Ref. COAC:20200032205275541-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	S/E ORIGINALS DIN A–1 0 – – GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTAICA ESQUEMA ELÈCTRIC	JUNY 2020	13C2F01
					NOM FITXER 13C2.DWG		FULL....1....DE....1....



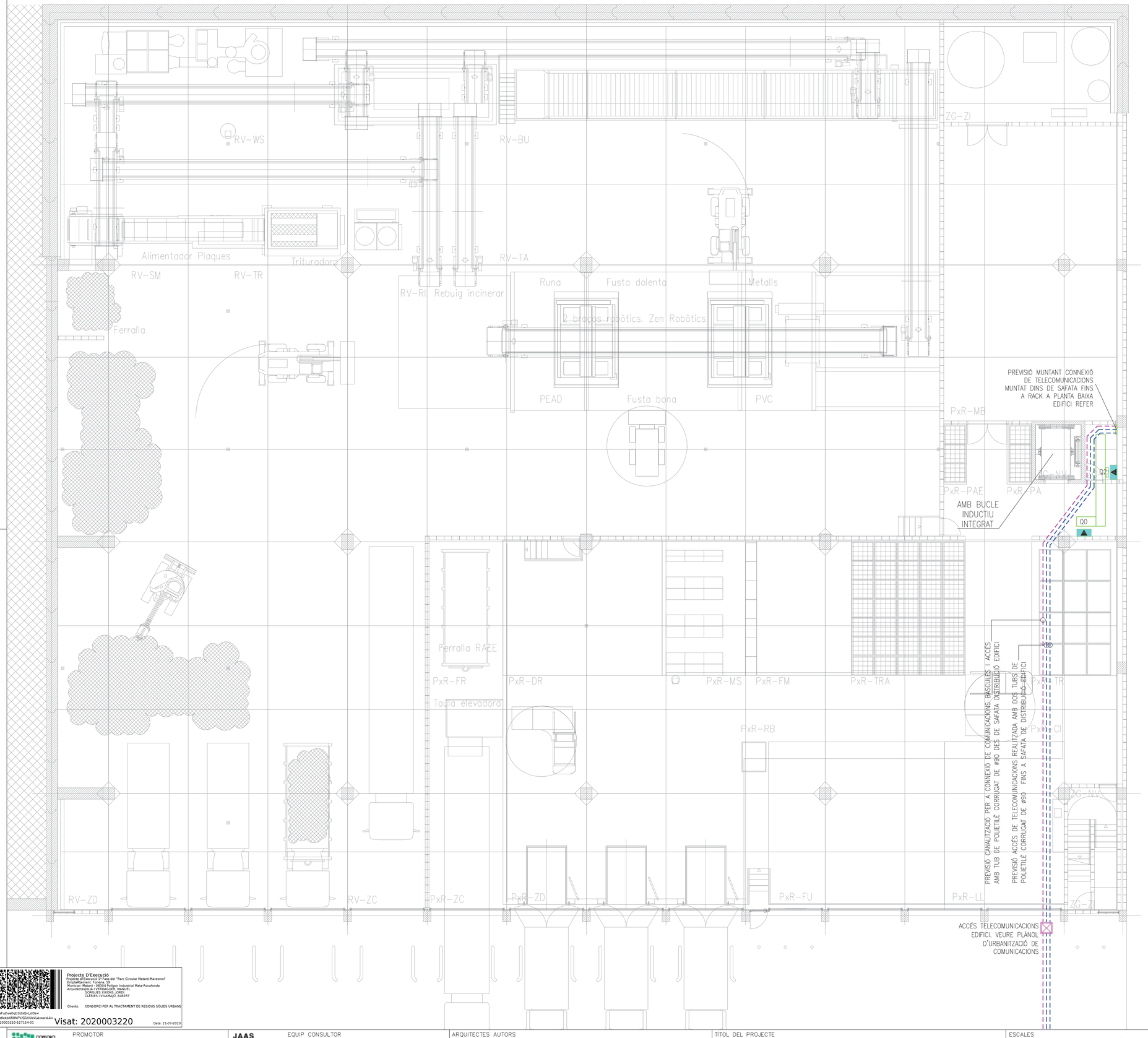
SIMBOLOGIA XARXA DE TERRES

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CONDUCTOR DE COURE MUNTAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA COURE NU DE 1x35 mm2 DE SECCIÓ
	PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER I RECOBRIMENT DE COURE, DE 1500 mm DE LLARGÀRIA, DE 14,6 mm DE DIÀMETRE I DE 300 MICRES CLAVADA A TERRA
	PONT SECCIONADOR DE CONNEXIÓ A TERRA
	CONNEXIÓ A PILAR, PIQUETA O ELEMENT METÀL·LIC A CONNECTAR A TERRA MITJANÇANT SOLDADURA ALUMINOTÈRMICA TIPUS CADWELL
P	PERICÓ DE REGISTRE PER A LA CONNEXIÓ DE LA XARXA DE TERRES DE LA INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS
F	PERICÓ DE REGISTRE PER A LA CONNEXIÓ DE LA XARXA DE TERRES DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9aFqJhxe0qb1i2rXyLjdDs=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVIC1V1WsVAuvwsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/projectistes: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A-1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT XARXA DE TERRES	DATA JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL 13D1F01
						NOM FITXER 13D1.DWG	FULL.....1.....DE.....1.....



SIMBOLOGIA DE VEU I DADES

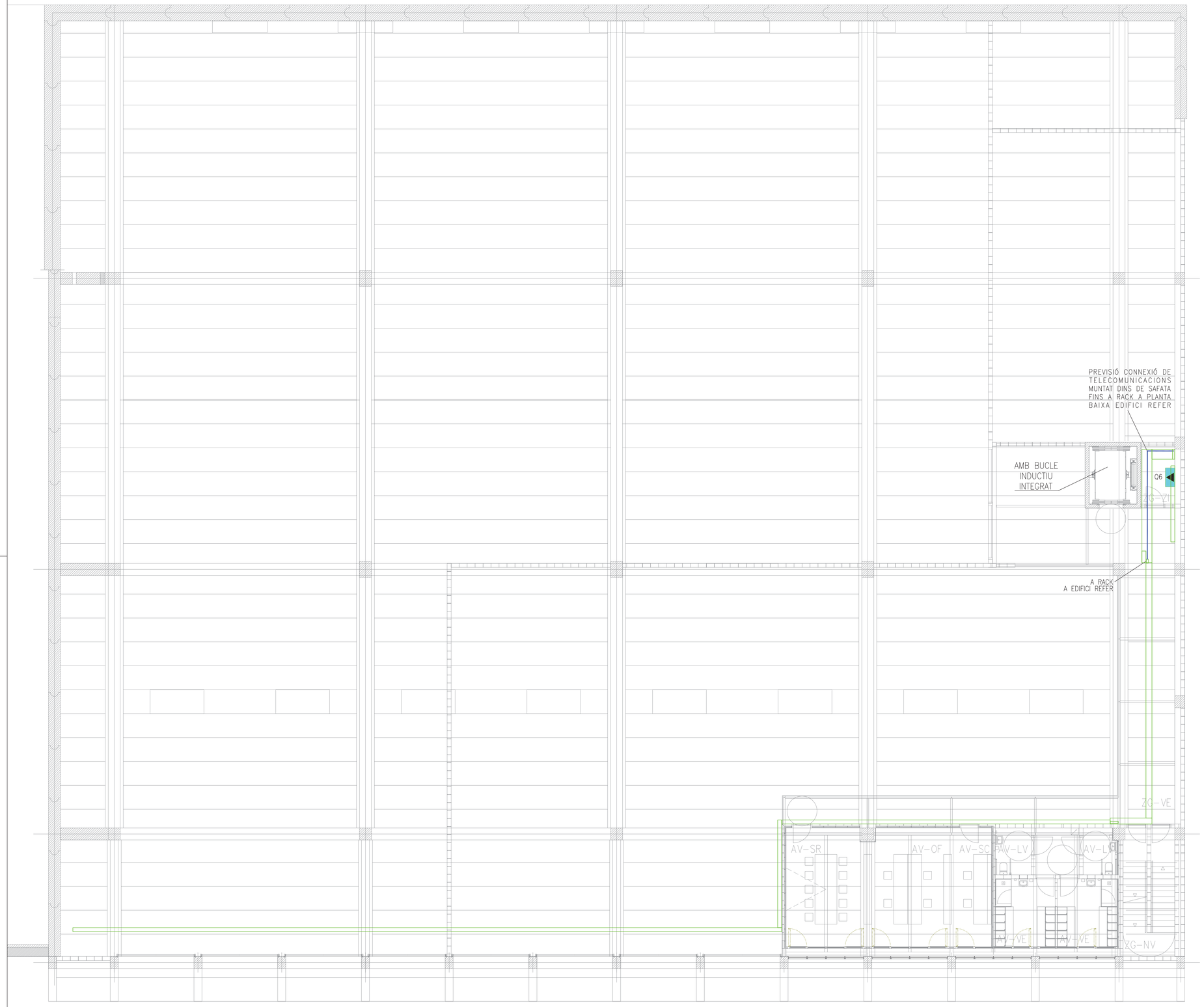
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PUNT DE TREBALL DOBLE PER A MUNTATGE EN COLUMNA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 6 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	INSTAL·LACIÓ PER A VIDEOPROJECTOR A PARET/SOSTRE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP, 1 CONNECTOR VGA, 1 CONNECTOR HDMI, 1 ENTRADA USB, 1 ENTRADA D'AUDIO I 1 PRESA TIPUS SCHUKO
	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC A PARET AMB CAIXA METÀL·LICA DE SUPERFÍCIE FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6
	EQUIPAMENT DE COMUNICACIONS FORMAT PER ARMARI-RACK AMB PORTA TRANSPARENT CONTENINT 'PATCH-PANEL' PER A CONNEXIONS RJ-45 AMB REGLETES D'ENDOLLS PER A CONNEXIÓ DELS EQUIPS I TERMINALS I CABLES D'ENLLAÇ ENTRE EQUIPS. VENTILACIÓ I ELECTRIFICACIÓ INCORPORADA.
	CANALITZACIÓ PER A VEU I DADES I ALTRES SENYALS AMB TUB DE PVC
	CANALITZACIÓ PER A VEU I DADES I ALTRES SENYALS AMB TUB DE POLIETILÈ CORRUGAT PER A MUNTATGE SOTERRAT
	SAFATA METÀLLICA LLISA DE 400x100 AMB SEPARADOR I COBERTA

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ INTERCOMUNICACIÓ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TELÈFON PER A INTEROMUNICACIÓ INTERIOR. PERMET LA INTECOMUNICACIÓ INTERIOR DE FINS A 63 TERMINALS, AMB POSSIBILITAT DE TRUCADES ENTRE CADA TERMINAL DE FORMA INDEPENDENT O AMB TRUCADA GENERAL A TOTS ELS ELEMENTS. PER A MUNTATGE SUPERFICIAL. MARCA/MODEL AUTA DIGITAL REF. 702005 DE LA MARCA 'PLANA FÀBREGA' (REF TIN000411) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
	CABLEJAT PER A INSTAL·LACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ DEL TIPUS 4x1 mm2 SENSE APANTALLAR
FA	FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS ALV DE 2,5 A DE LA MARCA 'PLANA FABREGA' (REF PE2031019) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: T94eNeFuPsnOqS1OnQvLzlDSn=
Hash COAC: tzKekbXR8NFVIGSVUkVLAnnnmL4=
Ref: COAC:20200032O-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 14A1F01
						NOM FITXER: 14A1.DWG	FULL...1...DE...1...



SIMBOLOGIA DE VEU I DADES

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PUNT DE TREBALL DOBLE PER A MUNTATGE EN COLUMNA METAL-LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 6 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL-LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	INSTAL·LACIÓ PER A VIDEOPROJECTOR A PARET/SOSTRE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP, 1 CONNECTOR VGA, 1 CONNECTOR HDMI, 1 ENTRADA USB, 1 ENTRADA D'AUDIO I 1 PRESA TIPUS SCHUKO
	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC A PARET AMB CAIXA METÀL·LICA DE SUPERFÍCIE FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6
	EQUIPAMENT DE COMUNICACIONS FORMAT PER ARMARI–RACK AMB PORTA TRANSPARENT CONTENINT 'PATCH–PANEL' PER A CONNEXIONS RJ–45 AMB REGLETES D'ENDOLLS PER A CONNEXIÓ DELS EQUIPS I TERMINALS I CABLES D'ENLLAÇ ENTRE EQUIPS. VENTILACIÓ I ELECTRIFICACIÓ INCORPORADA.
	CANALITZACIÓ PER A VEU I DADES I ALTRES SENYALS AMB TUB DE PVC
	CANALITZACIÓ PER A VEU I DADES I ALTRES SENYALS AMB TUB DE POLIETILÈ CORRUGAT PER A MUNTATGE SOTERRAT
	SAFATA METÀLLICA LLISA DE 400x100 AMB SEPARADOR I COBERTA

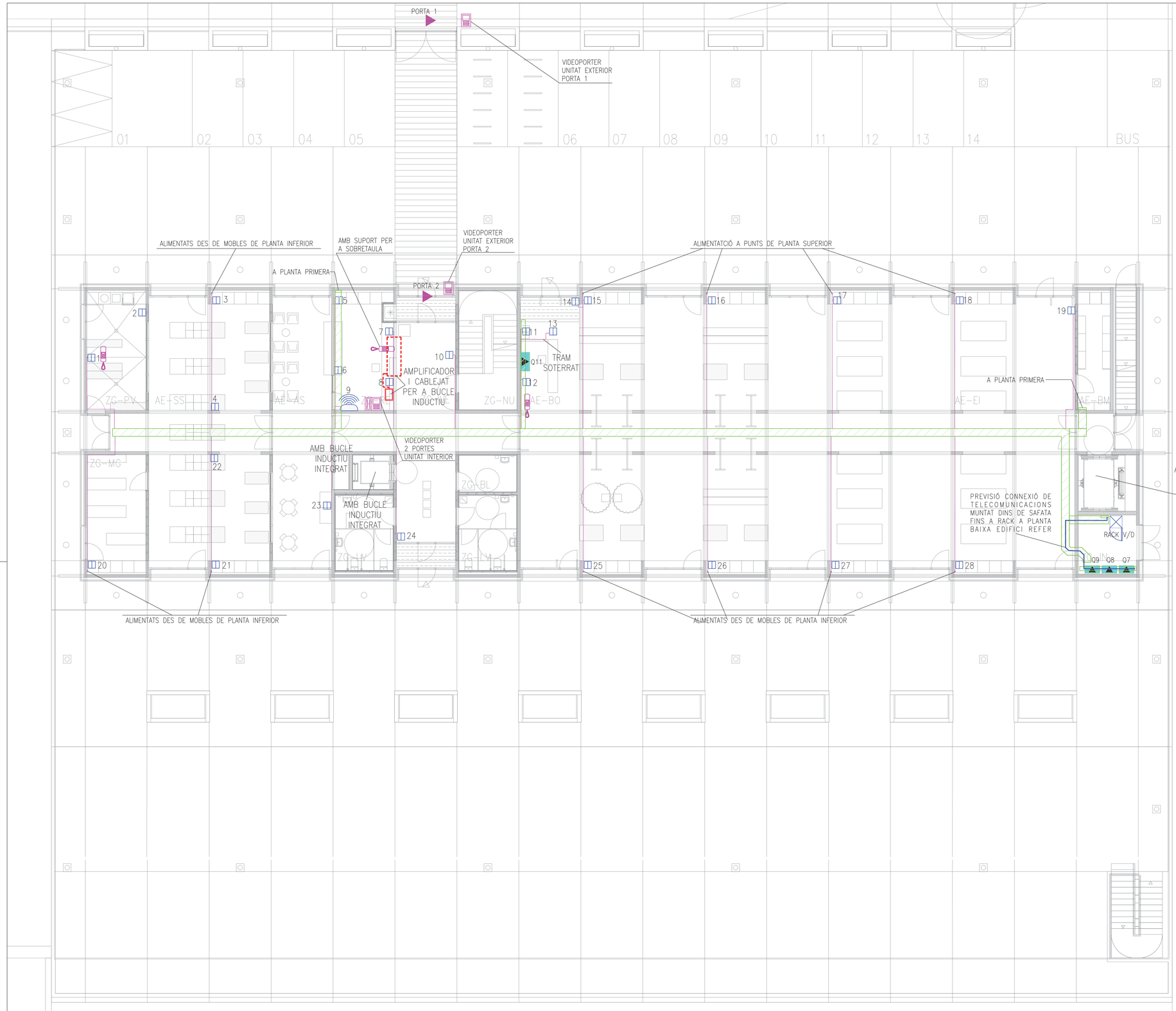
SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ INTERCOMUNICACIÓ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TELÈFON PER A INTEROMUNICACIÓ INTERIOR. PERMET LA INTECOMUNICACIÓ INTERIOR DE FINS A 63 TERMINALS, AMB POSSIBILITAT DE TRUCADES ENTRE CADA TERMINAL DE FORMA INDEPENDENT O AMB TRUCADA GENERAL A TOTS ELS ELEMENTS. PER A MUNTATGE SUPERFICIAL. MARCA/MODEL AUTA DIGITAL REF. 702005 DE LA MARCA 'PLANA FABREGA' (REF TIN000411) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
	CABLEJAT PER A INSTALLACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ DEL TIPUS 4x1 mm2 SENSE APANTALLAR
FA	FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS ALV DE 2,5 A DE LA MARCA 'PLANA FABREGA' (REF PE2031019) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9baFqhvwQqb12nQxLqbDx=
Hash COAC: tpNxbXRNFVO1VsWLAvowsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 14A1F02
						NOM FITXER: 14A1.DWG	FULL 1 DE 1



SIMBOLOGIA DE VEU I DADES

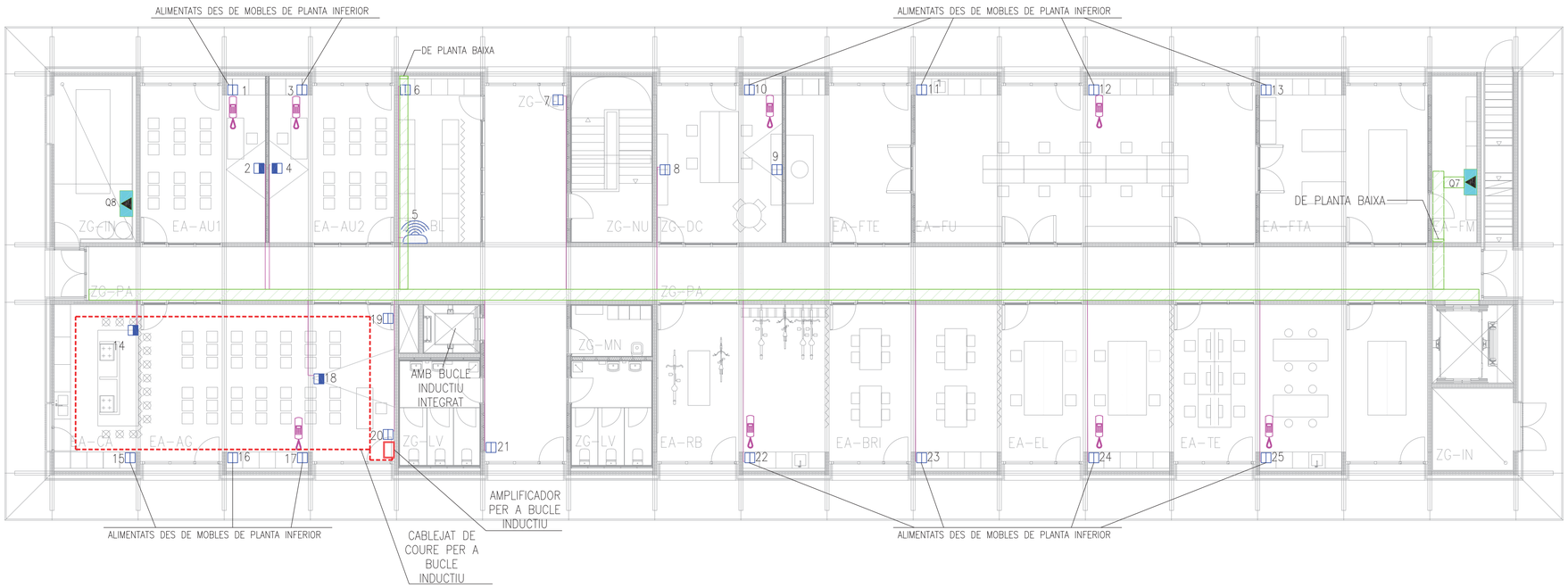
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PUNT DE TREBALL DOBLE PER A MUNTATGE EN COLUMNA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 6 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	INSTAL·LACIÓ PER A VIDEOPROJECTOR A PARET/SOSTRE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP, 1 CONNECTOR VGA, 1 CONNECTOR HDMI, 1 ENTRADA USB, 1 ENTRADA D'AUDIO I 1 PRESA TIPUS SCHUKO
	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC A PARET AMB CAIXA METÀL·LICA DE SUPERFÍCIE FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6
	EQUIPAMENT DE COMUNICACIONS FORMAT PER ARMARI–RACK AMB PORTA TRANSPARENT CONTENINT 'PATCH–PANEL' PER A CONNEXIONS RJ–45 AMB REGLETES D'ENDOLLS PER A CONNEXIÓ DELS EQUIPS I TERMINALS I CABLES D'ENLLAÇ ENTRE EQUIPS. VENTILACIÓ I ELECTRIFICACIÓ INCORPORADA.
	CANALITZACIÓ PER A VEU I DADES I ALTRES SENYALS AMB TUB DE PVC
	CANALITZACIÓ PER A VEU I DADES I ALTRES SENYALS AMB TUB DE POLIETILÈ CORRUGAT PER A MUNTATGE SOTERRAT
	SAFATA METÀLLICA LLISA DE 400x100 AMB SEPARADOR I COBERTA

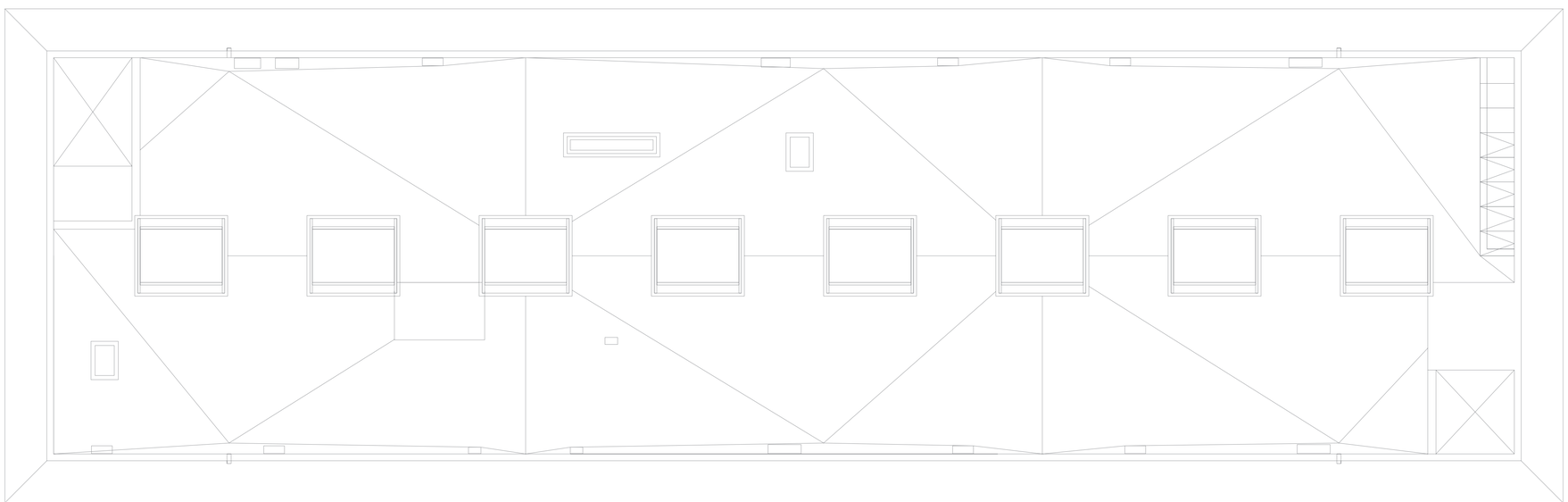
SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ INTERCOMUNICACIÓ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TELÈFON PER A INTEROMUNICACIÓ INTERIOR. PERMET LA INTECOMUNICACIÓ INTERIOR DE FINS A 63 TERMINALS, AMB POSSIBILITAT DE TRUCADES ENTRE CADA TERMINAL DE FORMA INDEPENDENT O AMB TRUCADA GENERAL A TOTS ELS ELEMENTS. PER A MUNTATGE SUPERFICIAL. MARCA/MODEL AUTA DIGITAL REF. 702005 DE LA MARCA 'PLANA FABREGA' (REF TIN000411) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
	CABLEJAT PER A INSTAL·LACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ DEL TIPUS 4x1 mm2 SENSE APANTALLAR
FA	FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS ALV DE 2,5 A DE LA MARCA 'PLANA FABREGA' (REF PE2031019) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eSbaFqihveOqb12nQxLqbOo=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVO1VLWVLAvowsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS PLANTA BAIXA REFER	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 14A1F03
						NOM FITXER: 14A1.DWG	FULL 1 DE 1





SIMBOLOGIA DE VEU I DADES

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PUNT DE TREBALL DOBLE PER A MUNTATGE EN COLUMNA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 6 PRESES TIPUS SCHUKO
	PUNT DE TREBALL PER A MUNTATGE SUPERFICIAL A PARET AMB CAIXA METAL·LICA FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6 I 4 PRESES TIPUS SCHUKO
	INSTAL·LACIÓ PER A VIDEOPROJECTOR A PARET/SOSTRE FORMAT PER 1 PRESA RJ45 UTP, 1 CONNECTOR VGA, 1 CONNECTOR HDMI, 1 ENTRADA USB, 1 ENTRADA D'AUDIO I 1 PRESA TIPUS SCHUKO
	PUNT D'ACCÉS INALÀMBRIC A PARET AMB CAIXA METÀL·LICA DE SUPERFÍCIE FORMAT PER 2 PRESES RJ45 UTP CAT6
	EQUIPAMENT DE COMUNICACIONS FORMAT PER ARMARI–RACK AMB PORTA TRANSPARENT CONTENINT 'PATCH–PANEL' PER A CONNEXIONS RJ–45 AMB REGLETES D'ENDOLLS PER A CONNEXIÓ DELS EQUIPS I TERMINALS I CABLES D'ENLLAÇ ENTRE EQUIPS. VENTILACIÓ I ELECTRIFICACIÓ INCORPORADA.
	CANALITZACIÓ PER A VEU I DADES I ALTRES SENYALS AMB TUB DE PVC
	CANALITZACIÓ PER A VEU I DADES I ALTRES SENYALS AMB TUB DE POLIETILÈ CORRUGAT PER A MUNTATGE SOTERRAT
	SAFATA METÀLLICA LLISA DE 400x100 AMB SEPARADOR I COBERTA

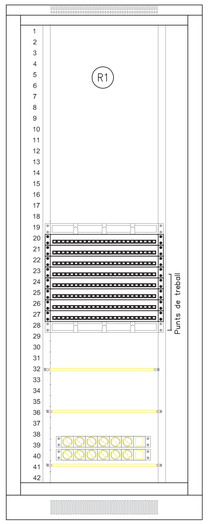
SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ INTERCOMUNICACIÓ

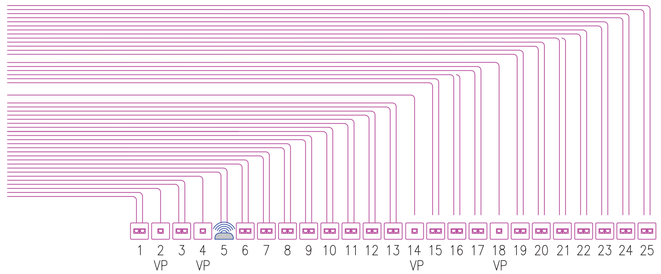
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TELÈFON PER A INTEROMUNICACIÓ INTERIOR. PERMET LA INTECOMUNICACIÓ INTERIOR DE FINS A 63 TERMINALS, AMB POSSIBILITAT DE TRUCADES ENTRE CADA TERMINAL DE FORMA INDEPENDENT O AMB TRUCADA GENERAL A TOTS ELS ELEMENTS. PER A MUNTATGE SUPERFICIAL. MARCA/MODEL AUTA DIGITAL REF. 702005 DE LA MARCA 'PLANA FABREGA' (REF TIN000411) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
	CABLEJAT PER A INSTAL·LACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ DEL TIPUS 4x1 mm2 SENSE APANTALLAR
FA	FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS ALV DE 2,5 A DE LA MARCA 'PLANA FABREGA' (REF PE2031019) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonenda 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: 7944e0aFqJhveOqb12nQxLqDO=
Hash COAC: tpKekbXRNFVOJVLWVLAvowsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 14A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 14A1F04 FULL 1 DE 1

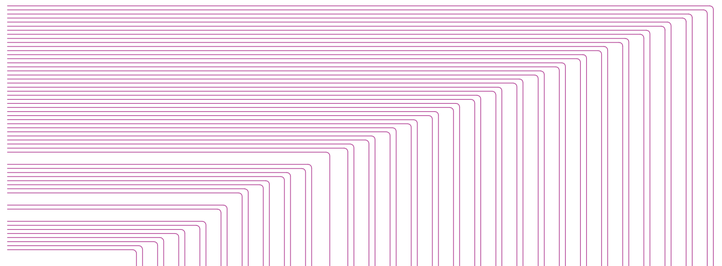
ESQUEMA INSTAL.LACIÓ VEU I DADES





1 RJ45 WIFI 4 RJ45 VIDEOPROFECTORS 20 RJ45 DOBLES
TOTAL: 45 PUNTS RJ45

PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER



1 RJ45 WIFI 27 RJ45 DOBLES
TOTAL: 55 PUNTS RJ45

PLANTA BAIXA EDIFICI REFER

R1	ARMARI METÀL.LIC PER A EQUIPS (RACK) DE 19", DE 80 CM D'AMPLADA I 90 CM DE FONDÀRIA, AMB PORTA TRANSPARENT DE METACRILAT AMB PANY PER ALS EQUIPS D'ELECTRÒNICA, PANELLS I REPARIDORS INCLOENT UNA PREVISIÓ D'AMPLIACIÓ DEL 40% INCLOURÀ UNA REGLETA D'ALIMENTACIÓ AMB 6 PRESES DE CORRENT I ELS PANELLS PASSAFILS I DE DISTRIBUCIÓ NECESSARIS, AMB ELS ELMENTS CONNEXIÓ A TERRA.

———	CABLE DE XARXA DE 4 PARELL UTP CATEGORIA 6a O SUPERIOR
▫	PUNT DE CONNEXIÓ A XARXA RJ45 DE CATEGORIA 6a O SUPERIOR (simple)
▫▫	PUNT DE CONNEXIÓ A XARXA RJ45 DE CATEGORIA 6a O SUPERIOR (doble)
)))	PUNT DE CONNEXIÓ SENSE FILS (WIFI)
⊠	PERICÓ DE REGISTRE DE 40x40 cm

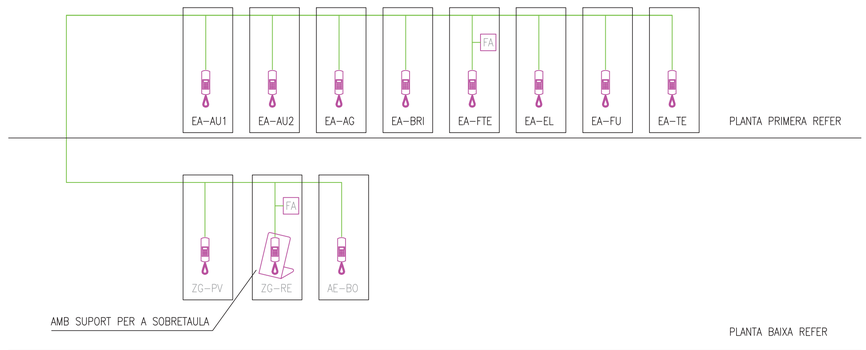
PLANTA BAIXA EDIFICI REFER

N	Situació	Nombre de cables	Longitud
1	ZG-PV	2	72
2	ZG-PV	2	68
3	AE-SS Façana Nord	2	64
4	AE-AS Façana Nord	2	58
5	ZG-RE	2	60
6	ZG-RE	2	56
7	ZG-RE	2	55
8	ZG-RE	2	52
9	Antena WIFI	1	55
10	ZG-VE Façana Nord	2	51
11	AE-BO Façana Nord	2	50
12	AE-BO Façana Nord	2	47
13	AE-BO Façana Nord	2	51
14	AE-BO Façana Nord	2	47
15	AE-BO Façana Nord	2	47
16	AE-BO Façana Nord	2	40
17	AE-BO Façana Nord	2	34
18	AE-BO Façana Nord	2	28
19	AE-BO Façana Nord	2	22
20	ZG-MG	2	72
21	AE-SS Façana Sud	2	66
22	AE-AS Façana Sud	2	55
23	AE-AS Façana Sud	2	58
24	ZG-VE Façana Sud	2	52
25	AE-BO Façana Sud	2	47
26	AE-BO Façana Sud	2	41
27	AE-BO Façana Sud	2	35
28	AE-BO Façana Sud	2	29

PLANTA PRIMERA EDIFICI REFER

N	Situació	Nombre de cables	Longitud
1	EA-AU1	2	74
2	EA-AU1 Video Proj.	1	68
3	EA-AU2	2	71
4	EA-AU2 Video Proj.	1	68
5	Antena WIFI	1	67
6	ZG-BL	2	62
7	ZG-VE Façana Nord	2	61
8	ZG-DC	2	57
9	ZG-DC	2	49
10	ZG-DC	2	55
11	EA-FU	2	49
12	EA-FU	2	43
13	EA-FTA	2	37
14	EA-CA Video Proj.	1	73
15	EA-CA	2	78
16	EA-AG	2	74
17	EA-AG	2	71
18	EA-AG Video Proj.	1	68
19	EA-AG	2	63
20	EA-AG	2	67
21	ZG-VE Façana Sud	2	64
22	EA-RB	2	55
23	EA-BRI	2	49
24	EA-EL	2	43
25	EA-TE	2	37

ESQUEMA INSTAL.LACIÓ INTERCOMUNICACIÓ

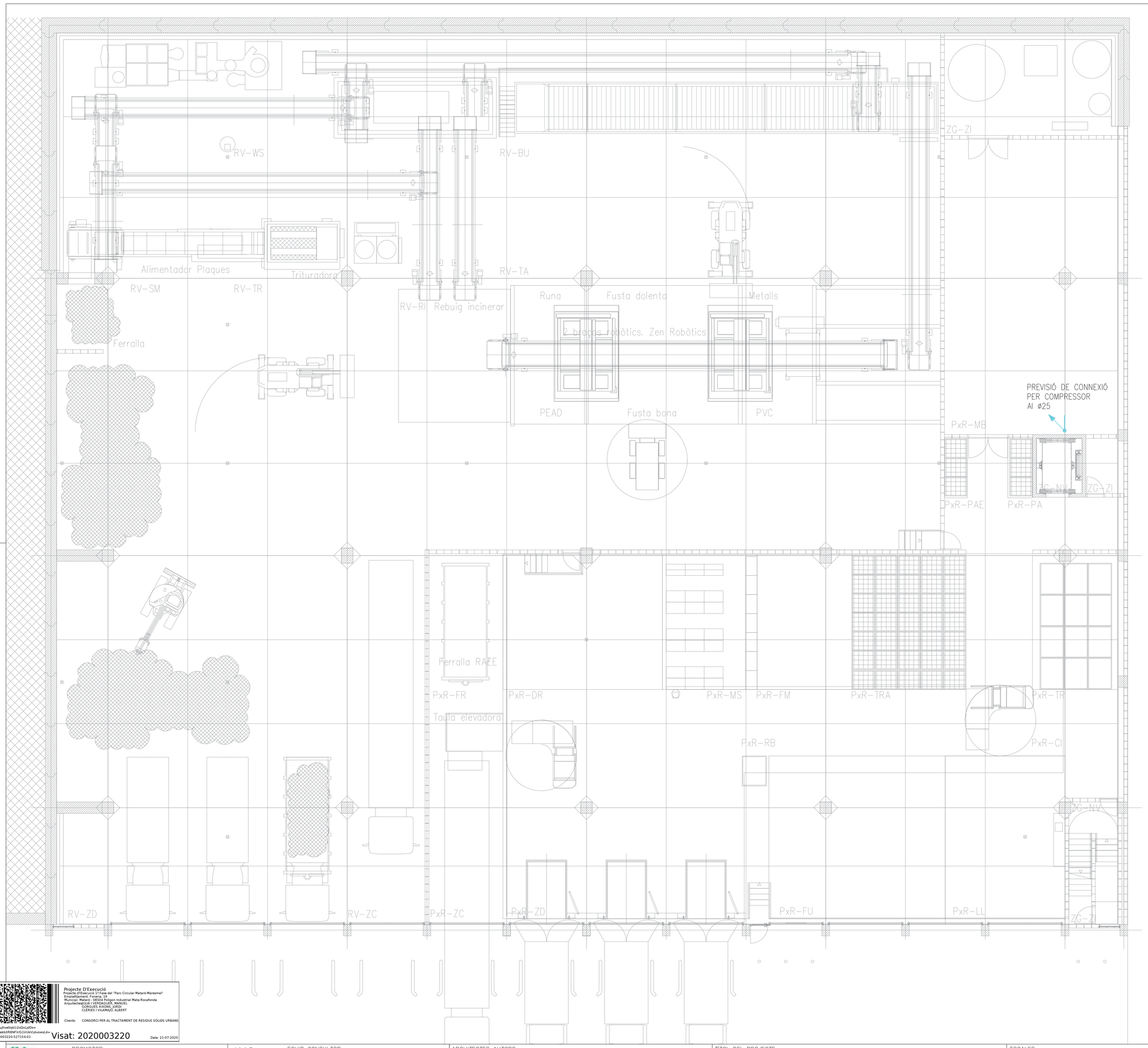


SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ INTERCOMUNICACIÓ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TELÈFON PER A INTEROMUNICACIÓ INTERIOR. PERMET LA INTECOMUNICACIÓ INTERIOR DE FINS A 63 TERMINALS, AMB POSSIBILITAT DE TRUCADES ENTRE CADA TERMINAL DE FORMA INDEPENDENT O AMB TRUCADA GENERAL A TOTS ELS ELEMENTS. PER A MUNTATGE SUPERFICIAL. MARCA/MODEL AUTA DIGITAL REF. 702005 DE LA MARCA "PLANA FÀBREGA" (REF TIN000411) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
———	CABLEJAT PER A INSTALLACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ DEL TIPUS 4x1 mm2 SENSE APANTALLAR
FA	FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS ALV DE 2,5 A DE LA MARCA "PLANA FABREGA" (REF PE2031019) O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fanera, 18
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eSbaFqihveOqb12nQxLqbOn=
Hash COAC: tpNekbXRNFVO1VLWVLAvewsL4=
Ref: COAC-20200003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ COMUNICACIONS ESQUEMA DE PRINCIPI	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 14A2.DWG	NÚM. PLÀNOL: 14A2F01 / FULL 1 DE 1

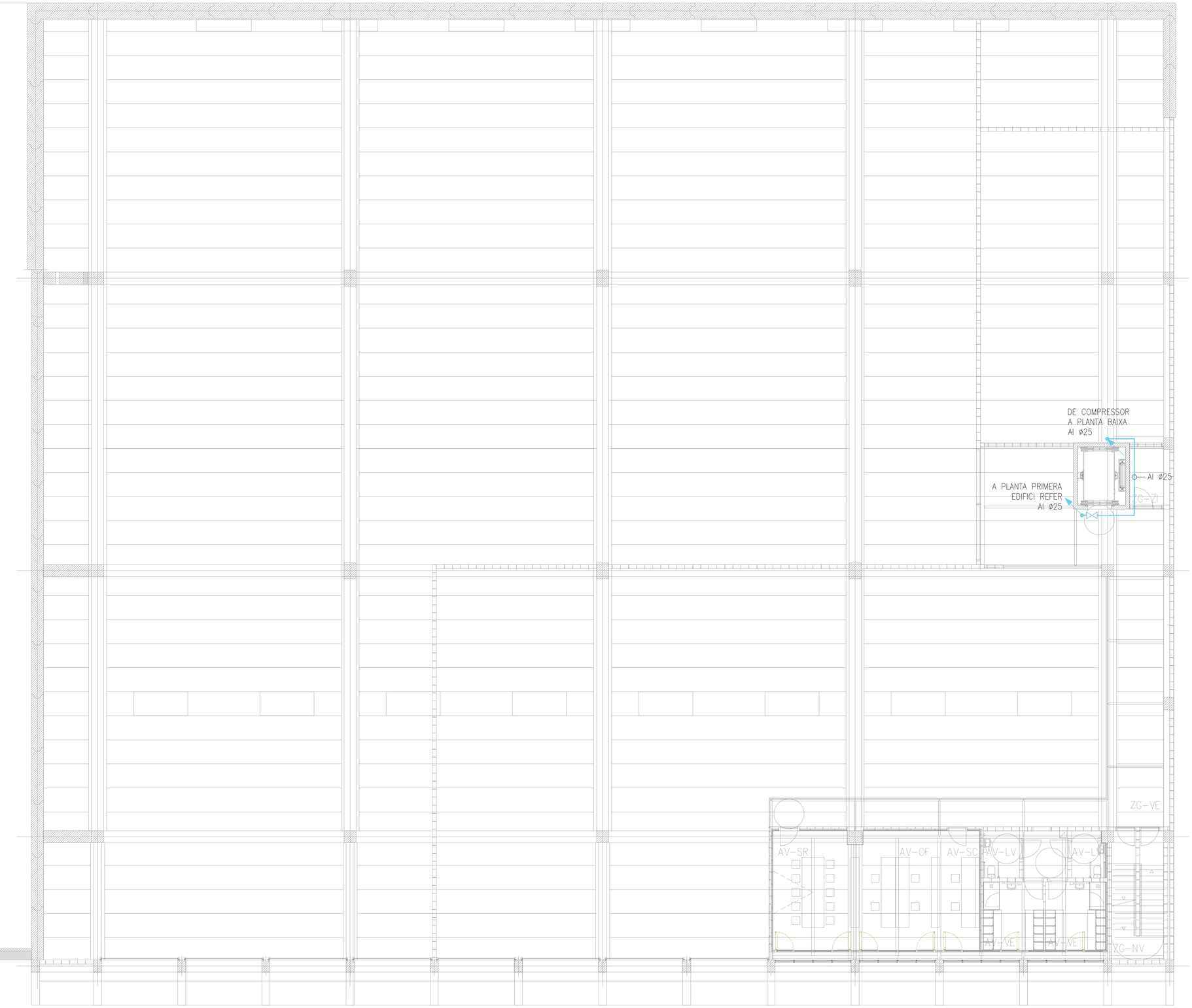


SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ AIRE COMPRIMIT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PRESSA MURAL PER A AIRE COMPRIMIT AMB DIÀMETRE D20, DEL SISTEMA AIRNET DE LA FIRMA AIRCOMCR.
	VÀLVULA DE BOLA AMB CONNEXIÓ PEL SISTEMA AIRNET, DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS.
	PORGADOR AUTOMÀTIC ELECTRÒNIC DE CONDENSATS, PER A 12 L/H DE CAPACITAT MÀXIMA, AMB CONNEXIONS DE 1/2". MODEL EMD12C A 230V DE LA FIRMA OMEGA AIR.
	TUB D'ALUMINI EXTRUÏT AMB ALEACIÓ EN AW-6060 T6, SEGONS EN 13480-3, AMB UNIONS A PRESSIÓ PER A INSTAL.LACIONS D'AIRE COMPRIMIT. SISTEMA AIRNET DE LA FIRMA AIRCOMCR.
CP	COMPRESSOR ATLAS COPCO LZ10/10 FULL FEATURE, EXENT D'OLI AMB UN CABAL D'AIRE MÀXIM DE 930 l/min, AMB DIPÒSIT DE 500l, AMB ASSECADOR I FILTRES INCOORPORATS.

Projecte D'Execució
Projecte executiu de la 1a fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Hospitalet Gironès 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Data: 21-07-2020
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFuJtveOqb1i2vQvLjzDo=
Hash COAC: tpKekbXRMFVlG1VUkVlAvoveiL4=
Ref: COAC:2020003220:527154-01
Visat: 2020003220

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ D'AIRE COMPRIMIT PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 15A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 15A1F01 FULL...1...DE...3...



SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ AIRE COMPRIMIT

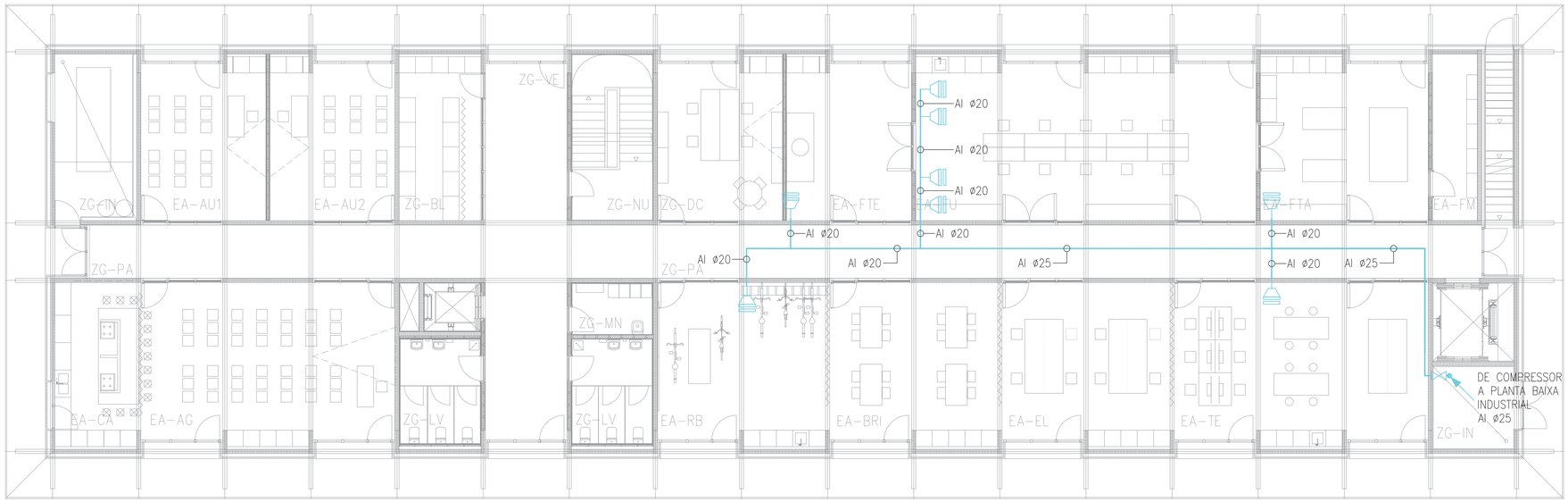
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PRESSA MURAL PER A AIRE COMPRIMIT AMB DIÀMETRE D20, DEL SISTEMA AIRNET DE LA FIRMA AIRCOMCR.
	VÀLVULA DE BOLA AMB CONNEXIÓ PEL SISTEMA AIRNET, DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS.
	PORGADOR AUTOMÀTIC ELECTRÒNIC DE CONDENSATS, PER A 12 L/H DE CAPACITAT MÀXIMA, AMB CONNEXIONS DE 1/2". MODEL EMD12C A 230V DE LA FIRMA OMEGA AIR.
	TUB D'ALUMINI EXTRUÏT AMB ALEACIÓ EN AW-6060 T6, SEGONS EN 13480-3, AMB UNIONS A PRESSIÓ PER A INSTAL.LACIONS D'AIRE COMPRIMIT. SISTEMA AIRNET DE LA FIRMA AIRCOMCR.
CP	COMPRESSOR ATLAS COPCO LZ10/10 FULL FEATURE, EXENT D'OLI AMB UN CABAL D'AIRE MÀXIM DE 930 l/min, AMB DIPÒSIT DE 500l, AMB ASSECADOR I FILTRES INCOORPORATS.

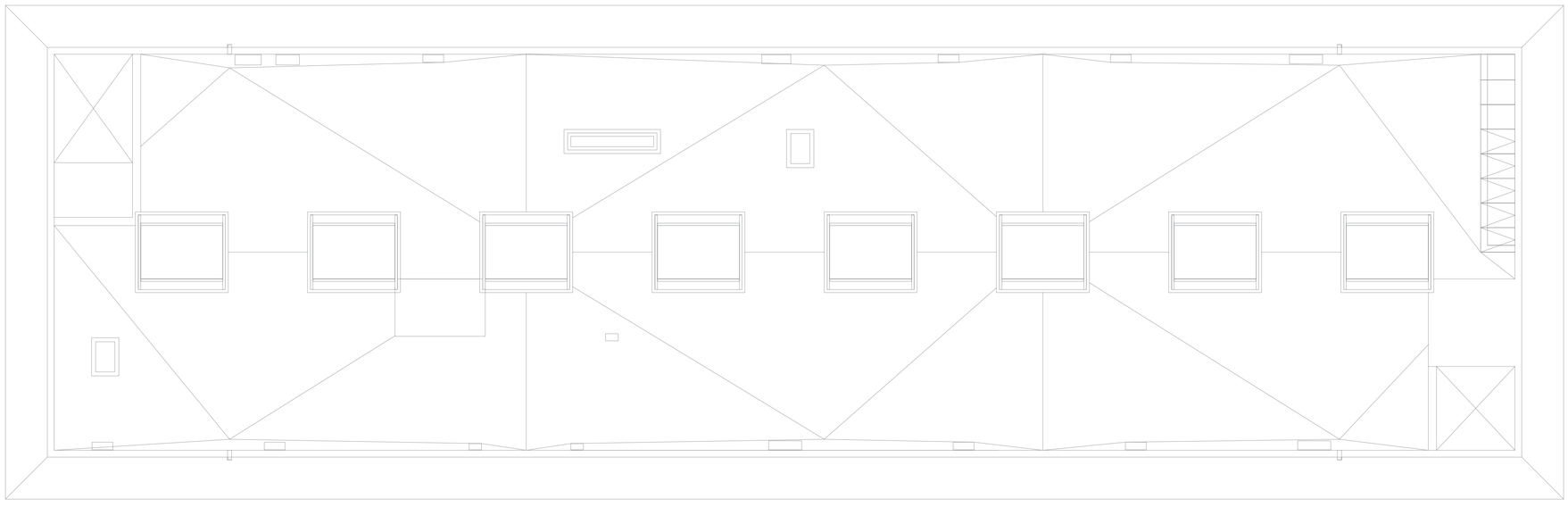
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerra, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es: JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES I XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y54e0baFujhve0qb1i2rQvLjdDs=
Hash COAC: tpNekbXR8NFVGI1VJkVAuvwsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ D'AIRE COMPRIMIT PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 15A1F02
						NOM FITXER: 15A1.DWG	FULL...2...DE...3...

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIÓ AIRE COMPRIMIT

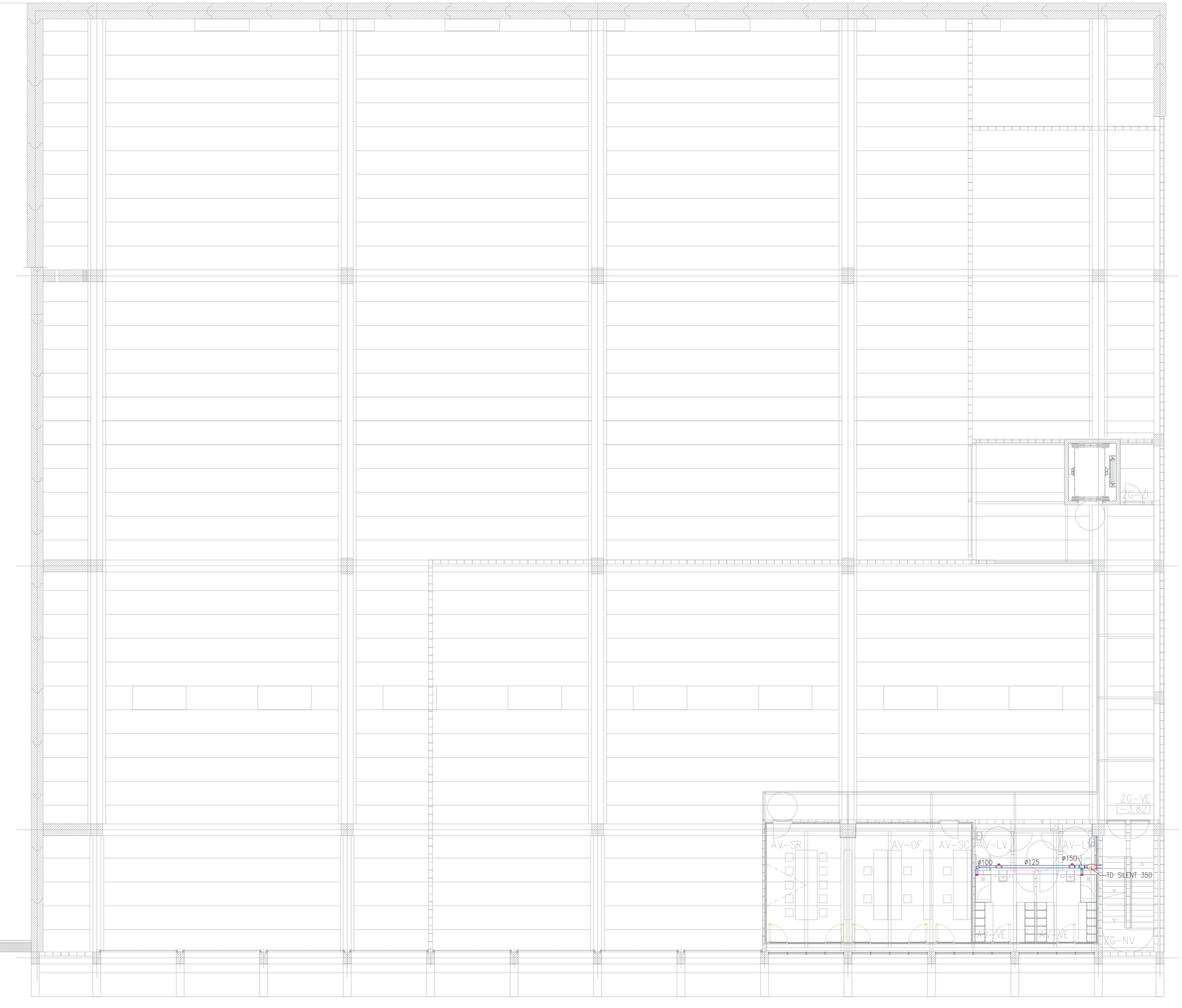
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PRESSA MURAL PER A AIRE COMPRIMIT AMB DIÀMETRE D20, DEL SISTEMA AIRNET DE LA FIRMA AIRCOMCR.
	VÀLVULA DE BOLA AMB CONNEXIÓ PEL SISTEMA AIRNET, DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS.
	PORGADOR AUTOMÀTIC ELECTRÒNIC DE CONDENSATS, PER A 12 L/H DE CAPACITAT MÀXIMA, AMB CONNEXIONS DE 1/2". MODEL EMD12C A 230V DE LA FIRMA OMEGA AIR.
	TUB D'ALUMINI EXTRUÏT AMB ALEACIÓ EN AW-6060 T6, SEGONS EN 13480-3, AMB UNIONS A PRESSIÓ PER A INSTAL.LACIONS D'AIRE COMPRIMIT. SISTEMA AIRNET DE LA FIRMA AIRCOMCR.
CP	COMPRESSOR ATLAS COPCO LZ10/10 FULL FEATURE, EXENT D'OLI AMB UN CABAL D'AIRE MÀXIM DE 930 l/min, AMB DIPÒSIT DE 500l, AMB ASSECADOR I FILTRES INCOORPORATS.





Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró i 08302 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y944e9af+jhvx0qb1i2+QvLjdDs=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVGI3VJeVLAvwwsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA · ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER · JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ D'AIRE COMPRIMIT PLANTA PRIMERA REFER	JUNY 2020 NOM FITXER 15A1.DWG	15A1F03 FULL 3 DE 3



SIMBOLOGIA CONDUCTES

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
ZONA INDUSTRIAL VENTIL. EXTRACCIÓ	CONDUCTE DE VENTILACIÓ INDUSTRIAL REALITZAT AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT INTERIOR DE 0,8 mm DE GRUIX, SENSE AILLAMENT. UNIONS MITJANÇANT MARC CARGOLAT I CLIPS.
ZONA OFICINES VENTIL. EXTRACCIÓ VENTIL. IMPULSIÓ	CONDUCTE DE VENTILACIÓ OFICINES PLANTA ALTELL REALITZAT AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT INTERIOR DE 0,8 mm DE GRUIX AMB AILLAMENT INTERIOR D'ESCUMES ELASTOMÈRIQUES DE 30mm DE GRUIX AMB CONDUCTIVITAT DE 0,040 KW/M*K O GRUIX EQUIVALENT D'ACORD AMB CONDUCTIVITAT. UNIONS MITJANÇANT MARC CARGOLAT I CLIPS.

SIMBOLOGIA MAQUINÀRIA CLIMATITZACIÓ

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
RXYSCQ5TV1	BOMBA DE CALOR VRV AMB UNA POTÈNCIA DE 14,0 KW. MODEL VRV COMPACT RXYSCQ5TV1 DE LA FIRMA 'DAIKIN'.
FXAQ25A	UNITAT INTERIOR PER A SISTEMA VRV IV TIPUS SPLIT DE PARET PER A UNA POTÈNCIA EN REFRIGERACIÓ DE 2,8 KW I DE 3,2 KW EN CALEFACCIÓ. MODEL FXAQ25A DE LA FIRMA 'DAIKIN'. DIMENSIONS: 795x290x266mm (AxHxF)
FXAQ40A	UNITAT INTERIOR PER A SISTEMA VRV IV TIPUS SPLIT DE PARET PER A UNA POTÈNCIA EN REFRIGERACIÓ DE 4,5 KW I DE 5,0 KW EN CALEFACCIÓ. MODEL FXAQ40A DE LA FIRMA 'DAIKIN'. DIMENSIONS: 1.050x290x269mm (AxHxF)
FXAQ50A	UNITAT INTERIOR PER A SISTEMA VRV IV TIPUS SPLIT DE PARET PER A UNA POTÈNCIA EN REFRIGERACIÓ DE 5,6 KW I DE 6,3 KW EN CALEFACCIÓ. MODEL FXAQ50A DE LA FIRMA 'DAIKIN'. DIMENSIONS: 1.050x290x269mm (AxHxF)

SIMBOLOGIA DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CIRCUIT HIDRÀULIC PER A CLIMATITZACIÓ (ANADA+RETORN) DE TUB DE COURE. AMB AILLAMENTS D'ESCUMES ELASTOMÈRIQUES D'ACORD AMB GRUIXOS MARCATS AL REGLAMENT D'INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS.
	DERIVACIÓ DE CANONADES EN CIRCUIT HIDRÀULIC VRV DE LA FIRMA "DAIKIN" (REFNET). MODEL SEGONS PLÀNOL.

SIMBOLOGIA VENTILACIÓ BANYS

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
TD SILENT 350	EXTRACTOR HELICOCENTRÍFUG PER A UN CABAL DE 216m3/H I UNA PÈRDUA DE 50 Pa, MODEL TD-350 SILENT DE LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	BOCA D'EXTRACCIÓ PER A SANITARIS CIRCULAR DE ø145mm PER A CONNEXIÓ AMB TUB FLEXIBLE model BOC-100 de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	CONDUCTE CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS

NOTA: EL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ S'ACCIONARAN AMB UN PROGRAMADOR HORARI

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: T94eNeFuPUwOqS1OnQKLyIDS=
Hash COAC: tpKebXR8NFVIG1VUeVLAvowsL4=
Ref: COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A-1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INST. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ CONDUCCIÓ D'AIRE PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 16A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 16A1F01 FULL 1 DE 3

SIMBOLOGIA MAQUINÀRIA CLIMATITZACIÓ

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
BC	BOMBA DE CALOR AIRE AIGUA DE 131,6 KW DE POTÈNCIA NOMINAL, MODEL NX-N LN-K 0552P DE LA FIRMA 'CLIMAVENETA'. AMB REFRIGERANT R410A. AMB KIT HIDRÒNIC DE DUES BOMBES I DIPÒSIT D'INÈRCIA DE 200 LITRES.
RCE-4900-EC	RECUPERADORS DE CALOR AMB INTERCANVIADORS DE FLUXE CREUAT D'ALTA EFICIÈNCIA, AMB VENTILADORS EC REGULABLES MITJANÇANT SENYAL 0-10V DES DE CENTRAL DE CONTROL INTEGRADA. AMB FILTRES PER A COMPLIMENT DE RITE, AMB SONDES DE TEMPERATURA PER A LA IMPULSIÓ I EL RETORN I SONDA DE CO_2. MODELS RCE DE LA FIRMA 'TECNA'. CABAL: 4.700 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ HORITZONTAL D4. DIMENSIONS: 1.650x1.650x775 mm (AxFxH)
RCE-3200-EC	CABAL: 3.000 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ VERTICAL D6. DIMENSIONS: 770x1.650x1.450 mm (AxFxH)
RCE-2800-EC	CABAL: 2.700 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ VERTICAL D6. DIMENSIONS: 670x1.650x1.450 mm (AxFxH)
CS-BAT2 AF(2600)	BATERIA PER A AIGUA FREDA DE DUES FILERES PER A UN CABAL MÀXIM DE 2600 m3/h I UNA POTÈNCIA DE 7.100 W. MODEL CS-BAT2 AF(2600) DE LA FIRMA 'TECNA'.
CRSL-ECM-14 CRSL-ECM-24 CRSL-ECM-44 CRSL-ECM-74	FANCOIL SENSE ENVOLVENT A DOS TUBS AMB BATERIA DE 4 FILERES I MOTOR ELECTRÒNIC ECM, AMB PRESSIÓ DISPONIBLE SUPERIOR A 80 PA. CABAL: 360 m3/h (68 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 2,48 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 2.52 KW. DIMENSIONS: 689x248x511 mm (AxFxH) CABAL:630 m3/h (70 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 4,25 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 4,37 KW. DIMENSIONS: 904x248x511 mm (AxFxH) CABAL:980 m3/h (66 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA:5,91 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 6,55 KW. DIMENSIONS: 1119x248x511mm (AxFxH) CABAL:1410 m3/h (72 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 8,47 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 9,35 KW. DIMENSIONS: 1549x248x511mm (AxFxH)

SIMBOLOGIA CONDUCTES

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
VENTIL. IMPULSIÓ VENTIL. EXTRACCIÓ CLIMATITZACIÓ	CONDUCTE DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. TRAMS EXTERIORS: REALITZAT AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT INTERIOR, AMB AILLAMENT INTERMIG DE 50 mm DE GRUIX I CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,040 W/m*K I CONDUCTE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT EXTERIOR. UNIONS MITJANÇANT MARC CARGOLAT I CLIPS. TRAMS INTERIORS REALITZATS AMB CONDUCTE RECTANGULAR TRAMS INTERIORS REALITZATS AMB CONDUCTE RECTANGULAR AUTOPORTANT PER A CLIMATITZACIÓ DE PLACA RÍGIDA DE LLANA DE VIDRE AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (≤0,032 W/MK), 25 MM DE GRUIX I ≥ 0,75 M2K/W RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT PER L'EXTERIOR I RECOBRIMENT NETO PER L'INTERIOR, TIPUS CLIMAVER NETO.

SIMBOLOGIA DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA

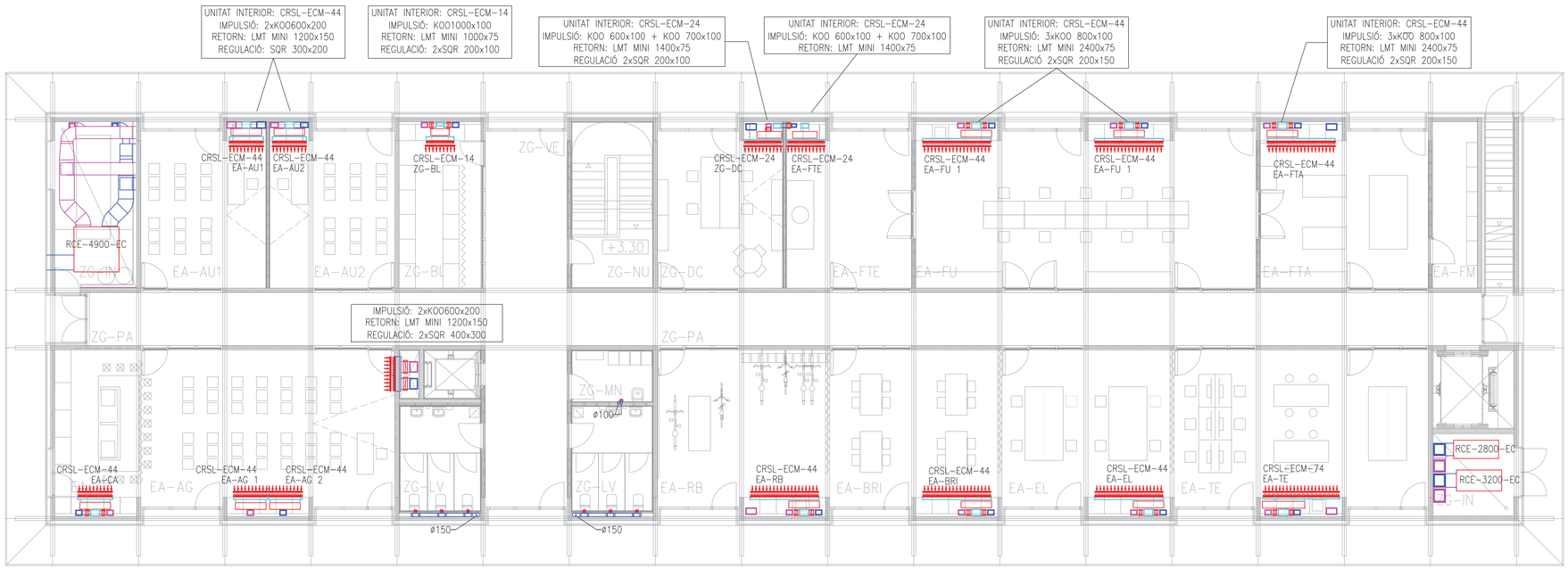
SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CIRCUIT HIDRÀULIC PER A CLIMATITZACIÓ (ANADA+RETORN) D'ACER GALVANITZAT AMB CONNEXIÓ A PRESSIÓ TIPUS PRESS FITTING. AMB AILLAMENTS D'ESCUMES ELÑASTOMÈRIQUES D'ACORD AMB GRUIXOS MARCATS AL REGLAMENT D'INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. ELS TRAMS EXTERIORS ES MUNTARAN DINS DE SAFATA PERFORADA AMB TAPA CEGA PER A PROTECCIÓ DELS AILLAMENT CONTRA LES INCLEMÈNCIES METEOROLÒGIQUES.
	CONJUNT DE VALVULERIA PER A FANCOIL, AMB VÀLVULA DE TRES VIES TOT-RES, VÀLVULA D'EQUILIBRAT DE CABAL I VÀLVULA DE TALL, DELS DIÀMETRES INDICATS ENS PLÀNOLS.

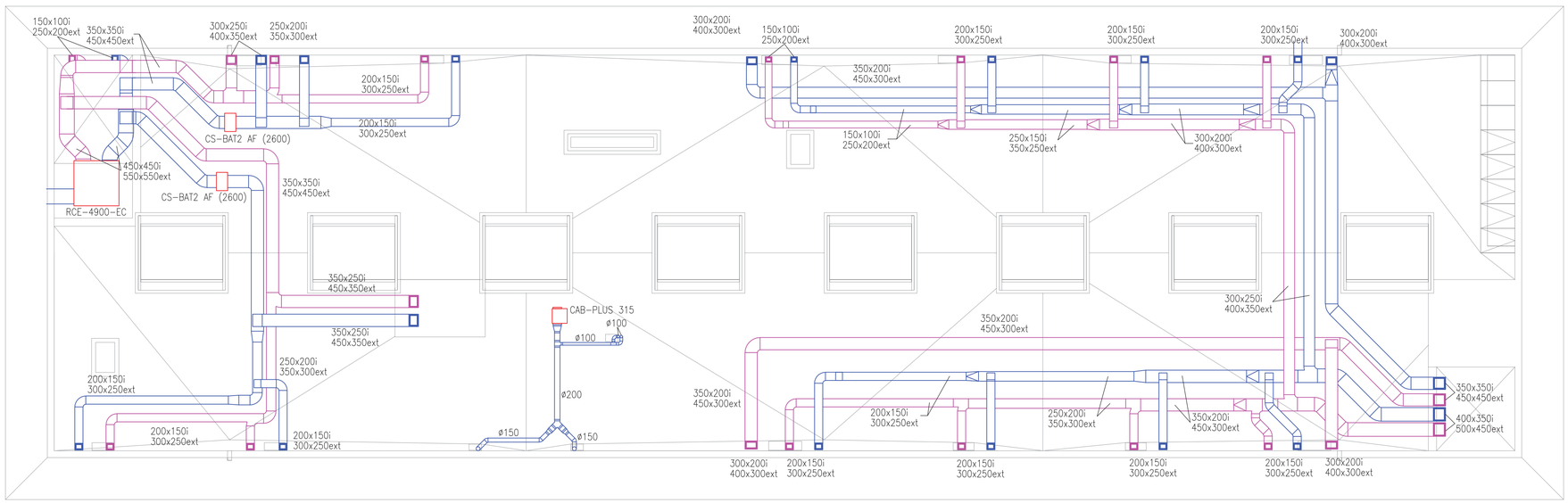
SIMBOLOGIA VENTILACIÓ BANYS

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CAIXA DE VENTILACIÓ ACÚSTICA PER UN CABAL DE 702 m3/h I UNA PÈRDUA DE 105 Pa, model CAB-PLUS 315de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	BOCA D'EXTRACCIÓ PER A SANITARIS CIRCULAR DE ø145mm PER A CONNEXIÓ AMB TUB FLEXIBLE model BOC-100 de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	CONDUCTE CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS
NOTA: EL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ S'ACCIONARAN AMB UN PROGRAMADOR HORARI	

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9aFujhxe0qb1i2vQvLjsDe=
Hash COAC: tpKekkXRBNFVlCiUWlAvoxmIL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INST. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ CONDUCCIÓ D'AIRE PLANTA BAIXA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 16A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 16A1F02 FULL...2...DE...3...





SIMBOLOGIA MAQUINÀRIA CLIMATITZACIÓ

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
BC	BOMBA DE CALOR AIRE AIGUA DE 131,6 KW DE POTÈNCIA NOMINAL, MODEL NX-N LN-K 0552P DE LA FIRMA 'CLIMAVENETA'. AMB REFRIGERANT R410A. AMB KIT HIDRÒNIC DE DUES BOMBES I DIPÒSIT D'INÈRCIA DE 200 LITRES.
RCE-4900-EC	RECUPERADORS DE CALOR AMB INTERCANVIADORS DE FLUXE CREUAT D'ALTA EFICIÈNCIA, AMB VENTILADORS EC REGULABLES MITJANÇANT SENYAL 0-10V DES DE CENTRAL DE CONTROL INTEGRADA. AMB FILTRES PER A COMPLIMENT DE RITE, AMB SONDES DE TEMPERATURA PER A LA IMPULSIÓ I EL RETORN I SONDA DE CO_2. MODELS RCE DE LA FIRMA 'TECNA'.
RCE-3200-EC	CABAL: 4.700 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ HORITZONTAL D4. DIMENSIONS: 1.650x1.650x775 mm (AxFxH)
RCE-2800-EC	CABAL: 3.000 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ VERTICAL D6. DIMENSIONS: 770x1.650x1.450 mm (AxFxH)
CS-BAT2 AF(2600)	CABAL: 2.700 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ VERTICAL D6. DIMENSIONS: 670x1.650x1.450 mm (AxFxH)
CRSL-ECM-14	BATERIA PER A AIGUA FREDA DE DUES FILERES PER A UN CABAL MÀXIM DE 2600 m3/h I UNA POTÈNCIA DE 7.100 W. MODEL CS-BAT2 AF(2600) DE LA FIRMA 'TECNA'.
CRSL-ECM-24	FANCOIL SENSE ENVOLVENT A DOS TUBS AMB BATERIA DE 4 FILERES I MOTOR ELECTRÒNIC ECM, AMB PRESSIÓ DISPONIBLE SUPERIOR A 80 PA.
CRSL-ECM-44	CABAL: 360 m3/h (68 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 2,48 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 2.52 KW. DIMENSIONS: 689x248x511 mm (AxFxH)
CRSL-ECM-74	CABAL:630 m3/h (70 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 4,25 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 4,37 KW. DIMENSIONS: 904x248x511 mm (AxFxH)
	CABAL:980 m3/h (66 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA:5,91 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 6,55 KW. DIMENSIONS: 1119x248x511mm (AxFxH)
	CABAL:1410 m3/h (72 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 8,47 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 9,35 KW. DIMENSIONS: 1549x248x511mm (AxFxH)

SIMBOLOGIA CONDUCTES

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
VENTIL. IMPULSIÓ VENTIL. EXTRACCIÓ CLIMATITZACIÓ	CONDUCTE DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. TRAMS EXTERIORS: REALITZAT AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT INTERIOR, AMB AÏLLAMENT INTERMIG DE 50 mm DE GRUIX I CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,040 W/m*K I CONDUCTE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT EXTERIOR. UNIONS MITJANÇANT MARC CARGOLAT I CLIPS. TRAMS INTERIORS REALITZATS AMB CONDUCTE RECTANGULAR TRAMS INTERIORS REALITZATS AMB CONDUCTE RECTANGULAR AUTOPORTANT PER A CLIMATITZACIÓ DE PLACA RÍGIDA DE LLANA DE VIDRE AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (≤0,032 W/MK), 25 MM DE GRUIX I ≥ 0,75 M2K/W RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT PER L'EXTERIOR I RECOBRIMENT NETO PER L'INTERIOR, TIPUS CLIMAVER NETO.

SIMBOLOGIA DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CIRCUIT HIDRÀULIC PER A CLIMATITZACIÓ (ANADA+RETORN) D'ACER GALVANITZAT AMB CONNEXIÓ A PRESSIÓ TIPUS PRESS FITTING. AMB AÏLLAMENTS D'ESCUMES ELÑASTOMÈRIQUES D'ACORD AMB GRUIXOS MARCATS AL REGLAMENT D'INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. ELS TRAMS EXTERIORS ES MUNTARAN DINS DE SAFATA PERFORADA AMB TAPA CEGA PER A PROTECCIÓ DELS AILLAMENT CONTRA LES INCLEMÈNCIES METEOROLÒGIQUES.
	CONJUNT DE VALVULERIA PER A FANCOIL, AMB VÀLVULA DE TRES VIES TOT-RES, VÀLVULA D'EQUILIBRAT DE CABAL I VÀLVULA DE TALL, DELS DIÀMETRES INDICATS ENS PLÀNOLS.

SIMBOLOGIA VENTILACIÓ BANYS

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CAIXA DE VENTILACIÓ ACÚSTICA PER UN CABAL DE 702 m3/h I UNA PÈRDUA DE 105 Pa, model CAB-PLUS 315de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	BOCA D'EXTRACCIÓ PER A SANITARIS CIRCULAR DE ø145mm PER A CONNEXIÓ AMB TUB FLEXIBLE model BOC-100 de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	CONDUCTE CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS

NOTA: EL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ S'ACCIONARAN AMB UN PROGRAMADOR HORARI

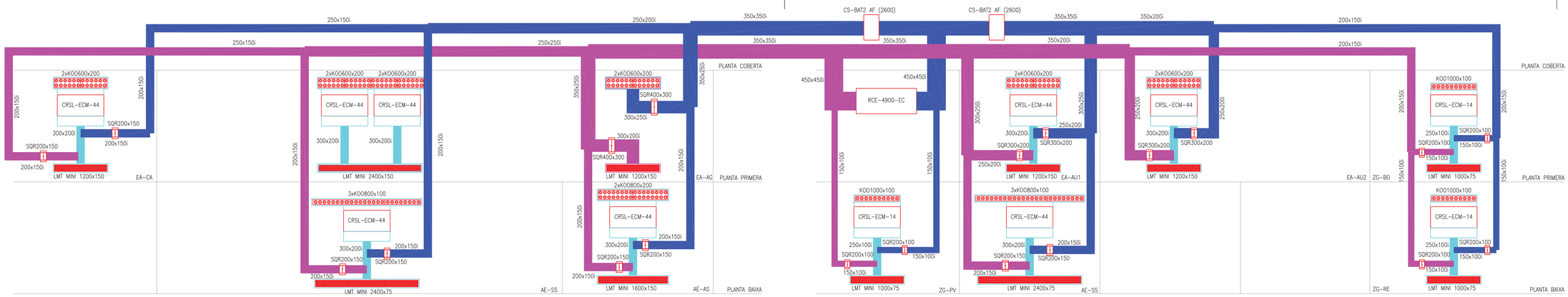
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonenia, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/ques: VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TTK4eXsFqKwNqb1OvQxLqSfkw
Hash COAC: tpKekbXR9NFVGSVUkVLAvoreeL4=
Ref. COAC:20200003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INST. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ CONDUCCIÓ D'AIRE PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 16A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 16A1F03 FULL 3 DE 3

ESQUEMA VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ ZONA OEST

ZONA SUD

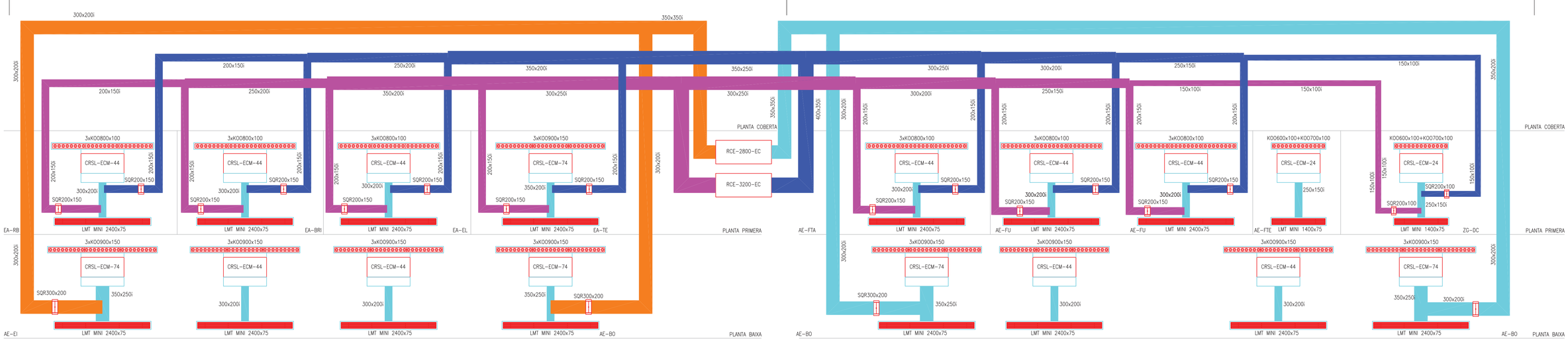
ZONA NORD



ESQUEMA VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ ZONA EST

ZONA SUD

ZONA NORD



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
GORGUES IXXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

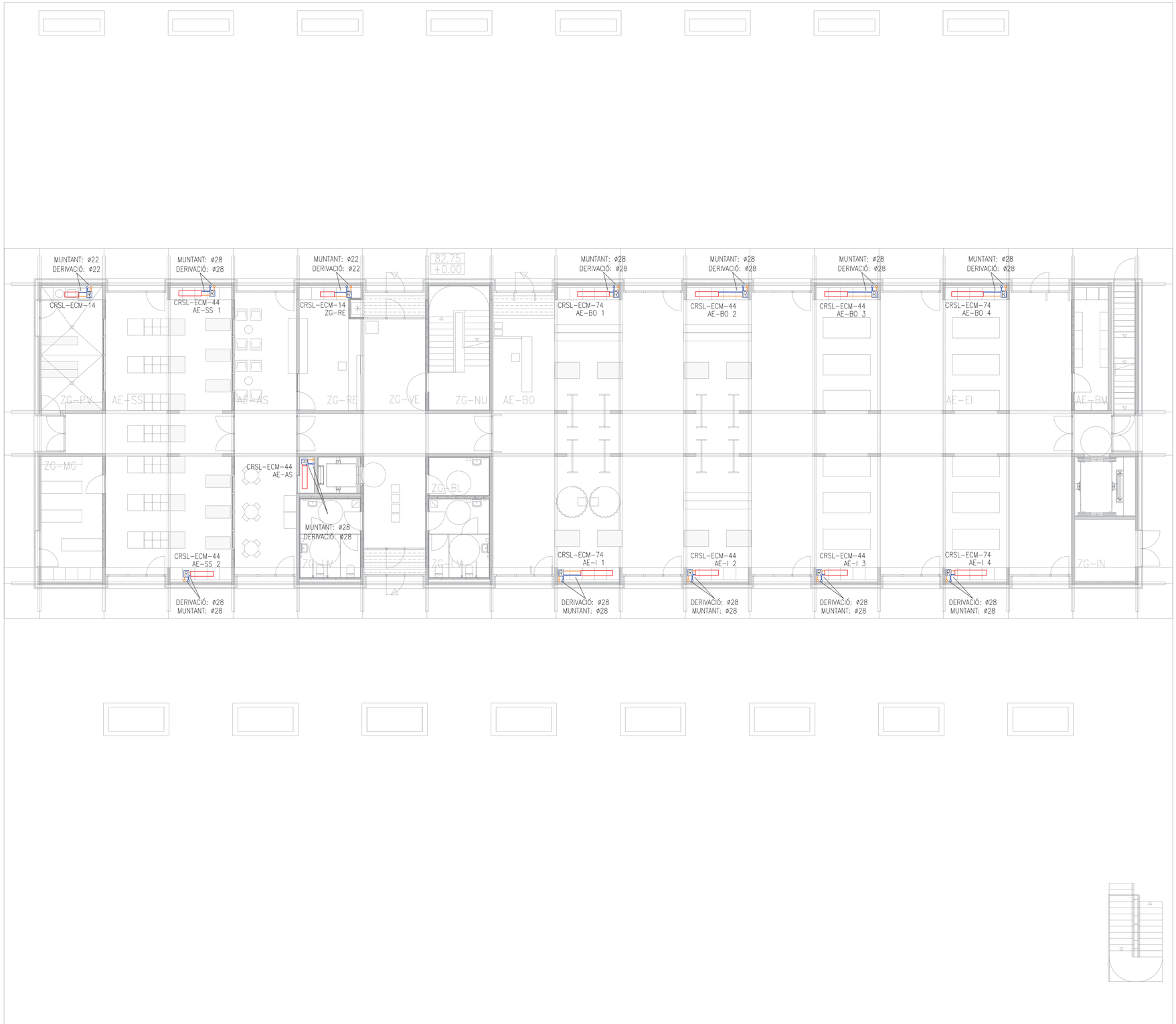
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: Y944eBaFujhve0qb1i2rkOvLjdDs=
Hash COAC: tpKekkXRBNFVIG1VLWvLAvwwsL4=
Ref. COAC-2020003220-527154-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INST. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ CONDUCCIÓ D'AIRE ESQUEMA DE PRINCIPI	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 16B1.DWG	NÚM. PLÀNOL 16B1F01 FULL....1....DE....1....



SIMBOLOGIA MAQUINÀRIA CLIMATITZACIÓ

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
BC	BOMBA DE CALOR AIRE AIGUA DE 131,6 KW DE POTÈNCIA NOMINAL, MODEL NX-N LN-K 0552P DE LA FIRMA 'CLIMAVENETA'. AMB REFRIGERANT R410A. AMB KIT HIDRÒNIC DE DUES BOMBES I DIPÒSIT D'INÈRCIA DE 200 LITRES.
RCE-4900-EC	RECUPERADORS DE CALOR AMB INTERCANVIADORS DE FLUXE CREUAT D'ALTA EFICIÈNCIA, AMB VENTILADORS EC REGULABLES MITJANÇANT SENYAL 0-10V DES DE CENTRAL DE CONTROL INTEGRADA. AMB FILTRES PER A COMPLIMENT DE RITE, AMB SONDES DE TEMPERATURA PER A LA IMPULSIÓ I EL RETORN I SONDA DE CO_2. MODELS RCE DE LA FIRMA 'TECNA'. CABAL: 4.700 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ HORITZONTAL D4. DIMENSIONS: 1.650x1.650x775 mm (AxFxH)
RCE-3200-EC	CABAL: 3.000 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ VERTICAL D6. DIMENSIONS: 770x1.650x1.450 mm (AxFxH)
RCE-2800-EC	CABAL: 2.700 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ VERTICAL D6. DIMENSIONS: 670x1.650x1.450 mm (AxFxH)
CS-BAT2 AF(2600)	BATERIA PER A AIGUA FREDA DE DUES FILERES PER A UN CABAL MÀXIM DE 2600 m3/h I UNA POTÈNCIA DE 7.100 W. MODEL CS-BAT2 AF(2600) DE LA FIRMA 'TECNA'.
CRSL-ECM-14	FANCOIL SENSE ENVOLVENT A DOS TUBS AMB BATERIA DE 4 FILERES I MOTOR ELECTRÒNIC ECM, AMB PRESSIÓ DISPONIBLE SUPERIOR A 80 PA. CABAL: 360 m3/h (68 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 2,48 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 2.52 KW. DIMENSIONS: 689x248x511 mm (AxFxH)
CRSL-ECM-24	CABAL:630 m3/h (70 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 4,25 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 4,37 KW. DIMENSIONS: 904x248x511 mm (AxFxH)
CRSL-ECM-44	CABAL:980 m3/h (66 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA:5,91 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 6,55 KW. DIMENSIONS: 1119x248x511mm (AxFxH)
CRSL-ECM-74	CABAL:1410 m3/h (72 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 8,47 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 9,35 KW. DIMENSIONS: 1549x248x511mm (AxFxH)

SIMBOLOGIA CONDUCTES

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
VENTIL. IMPULSIÓ VENTIL. EXTRACCIÓ CLIMATITZACIÓ	CONDUCTE DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. TRAMS EXTERIORS: REALITZAT AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT INTERIOR, AMB AILLAMENT INTERMIG DE 50 mm DE GRUIX I CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,040 W/m*K I CONDUCTE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT EXTERIOR. UNIONS MITJANÇANT MARC CARGOLAT I CLIPS. TRAMS INTERIORS REALITZATS AMB CONDUCTE RECTANGULAR TRAMS INTERIORS REALITZATS AMB CONDUCTE RECTANGULAR AUTOPORTANT PER A CLIMATITZACIÓ DE PLACA RÍGIDA DE LLANA DE VIDRE AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (≤0,032 W/MK), 25 MM DE GRUIX I ≥ 0,75 M2K/W RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT PER L'EXTERIOR I RECOBRIMENT NETO PER L'INTERIOR, TIPUS CLIMAVER NETO.

SIMBOLOGIA DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CIRCUIT HIDRÀULIC PER A CLIMATITZACIÓ (ANADA+RETORN) D'ACER GALVANITZAT AMB CONNEXIÓ A PRESSIÓ TIPUS PRESS FITTING. AMB AILLAMENTS D'ESCUMES ELÑASTOMÈRIQUES D'ACORD AMB GRUIXOS MARCATS AL REGLAMENT D'INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. ELS TRAMS EXTERIORS ES MUNTARAN DINS DE SAFATA PERFORADA AMB TAPA CEGA PER A PROTECCIÓ DELS AILLAMENT CONTRA LES INCLEMÈNCIES METEOROLÒGIQUES.
	CONJUNT DE VALVULERIA PER A FANCOIL, AMB VÀLVULA DE TRES VIES TOT-RES, VÀLVULA D'EQUILIBRAT DE CABAL I VÀLVULA DE TALL, DELS DIÀMETRES INDICATS ENS PLÀNOLS.

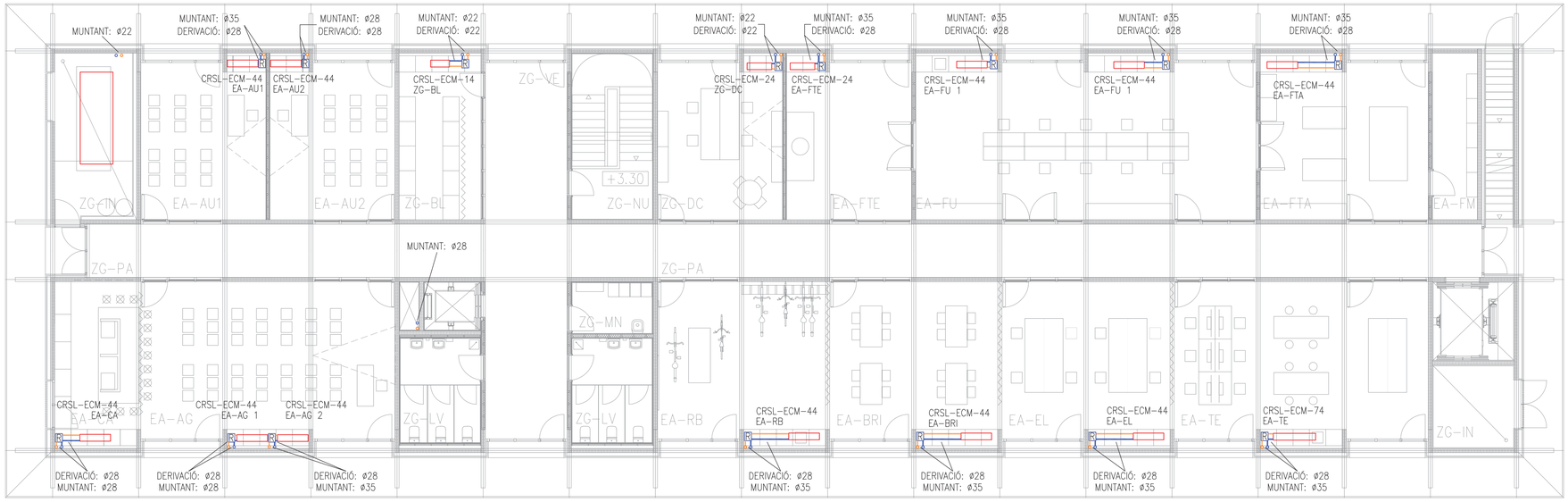
SIMBOLOGIA VENTILACIÓ BANYS

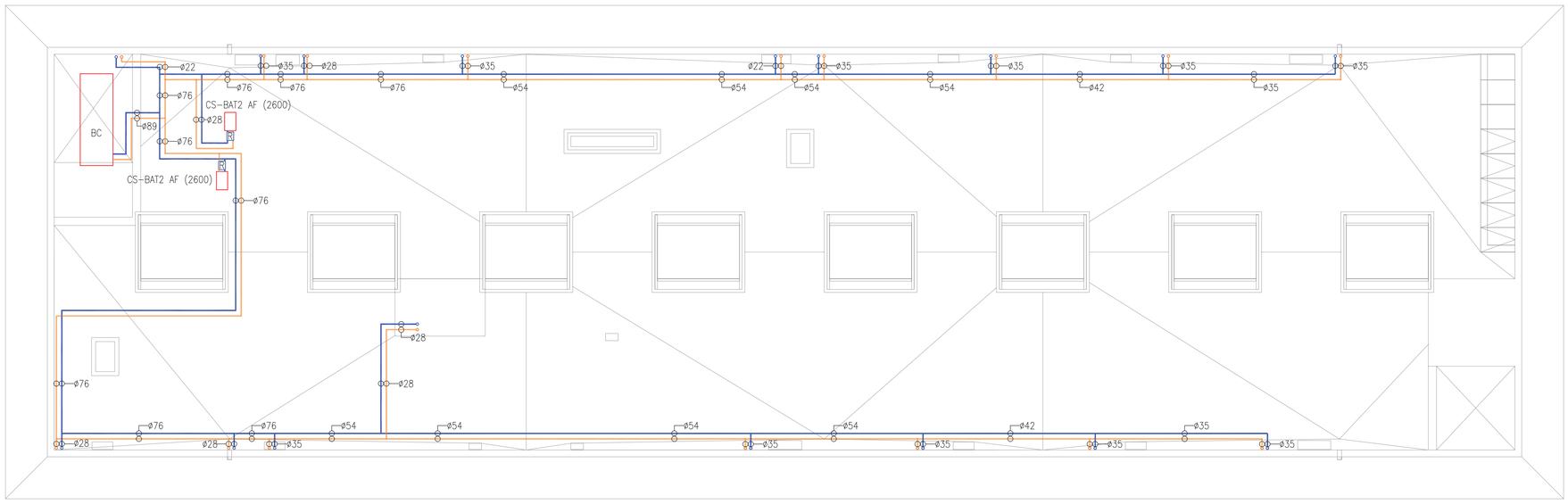
SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CAIXA DE VENTILACIÓ ACÚSTICA PER UN CABAL DE 702 m3/h I UNA PÈRDUA DE 105 Pa, model CAB-PLUS 315de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	BOCA D'EXTRACCIÓ PER A SANITARIS CIRCULAR DE ø145mm PER A CONNEXIÓ AMB TUB FLEXIBLE model BOC-100 de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	CONDUCTE CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS
NOTA: EL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ S'ACCIONARAN AMB UN PROGRAMADOR HORARI	

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9aFuJhxe0qb1i2nQvLjsIDs=
Hash COAC: tpKekkXRBNFVlCiVkWlAvoxmIL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Forners, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A-1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INST. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA PLANTA BAIXA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 16C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 16C1F01 FULL...1...DE...2...





SIMBOLOGIA MAQUINÀRIA CLIMATITZACIÓ

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
BC	BOMBA DE CALOR AIRE AIGUA DE 131,6 KW DE POTÈNCIA NOMINAL, MODEL NX-N LN-K 0552P DE LA FIRMA 'CLIMAVENETA'. AMB REFRIGERANT R410A. AMB KIT HIDRÒNIC DE DUES BOMBES I DIPÒSIT D'INÈRCIA DE 200 LITRES.
RCE-4900-EC	RECUPERADORS DE CALOR AMB INTERCANVIADORS DE FLUXE CREUAT D'ALTA EFICIÈNCIA, AMB VENTILADORS EC REGULABLES MITJANÇANT SENYAL 0-10V DES DE CENTRAL DE CONTROL INTEGRADA. AMB FILTRES PER A COMPLIMENT DE RITE, AMB SONDES DE TEMPERATURA PER A LA IMPULSIÓ I EL RETORN I SONDA DE CO_2. MODELS RCE DE LA FIRMA 'TECNA'. CABAL: 4.700 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ HORITZONTAL D4. DIMENSIONS: 1.650x1.650x775 mm (AxFxH)
RCE-3200-EC	CABAL: 3.000 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ VERTICAL D6. DIMENSIONS: 770x1.650x1.450 mm (AxFxH)
RCE-2800-EC	CABAL: 2.700 m3/h (150 Pa). CONFIGURACIÓ VERTICAL D6. DIMENSIONS: 670x1.650x1.450 mm (AxFxH)
CS-BAT2 AF(2600)	BATERIA PER A AIGUA FREDA DE DUES FILERES PER A UN CABAL MÀXIM DE 2600 m3/h I UNA POTÈNCIA DE 7.100 W. MODEL CS-BAT2 AF(2600) DE LA FIRMA 'TECNA'.
CRSL-ECM-14	FANCOIL SENSE ENVOLVENT A DOS TUBS AMB BATERIA DE 4 FILERES I MOTOR ELECTRÒNIC ECM, AMB PRESSIÓ DISPONIBLE SUPERIOR A 80 PA. CABAL: 360 m3/h (68 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 2,48 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 2.52 KW. DIMENSIONS: 689x248x511 mm (AxFxH)
CRSL-ECM-24	CABAL:630 m3/h (70 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 4,25 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 4,37 KW. DIMENSIONS: 904x248x511 mm (AxFxH)
CRSL-ECM-44	CABAL:980 m3/h (66 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA:5,91 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 6,55 KW. DIMENSIONS: 1119x248x511mm (AxFxH)
CRSL-ECM-74	CABAL:1410 m3/h (72 Pa). POTÈNCIA FRIGORÍFICA: 8,47 KW. POTÈNCIA CALORÍFICA: 9,35 KW. DIMENSIONS: 1549x248x511mm (AxFxH)

SIMBOLOGIA CONDUCTES

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
VENTIL. IMPULSIÓ VENTIL. EXTRACCIÓ CLIMATITZACIÓ	CONDUCTE DE VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ. TRAMS EXTERIORS: REALITZAT AMB XAPA D'ACER GALVANITZAT INTERIOR, AMB AILLAMENT INTERMIG DE 50 mm DE GRUIX I CONDUCTIVITAT TÈRMICA DE 0,040 W/m*K I CONDUCTE DE XAPA D'ACER GALVANITZAT EXTERIOR. UNIONS MITJANÇANT MARC CARGOLAT I CLIPS. TRAMS INTERIORS REALITZATS AMB CONDUCTE RECTANGULAR TRAMS INTERIORS REALITZATS AMB CONDUCTE RECTANGULAR AUTOPORTANT PER A CLIMATITZACIÓ DE PLACA RÍGIDA DE LLANA DE VIDRE AGLOMERADA AMB RESINES TERMOENDURIBLES (≤0,032 W/MK), 25 MM DE GRUIX I ≥ 0,75 M2K/W RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB LÀMINA MULTICAPA D'ALUMINI, MALLA DE VIDRE I PAPER KRAFT PER L'EXTERIOR I RECOBRIMENT NETO PER L'INTERIOR, TIPUS CLIMAVER NETO.

SIMBOLOGIA DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA

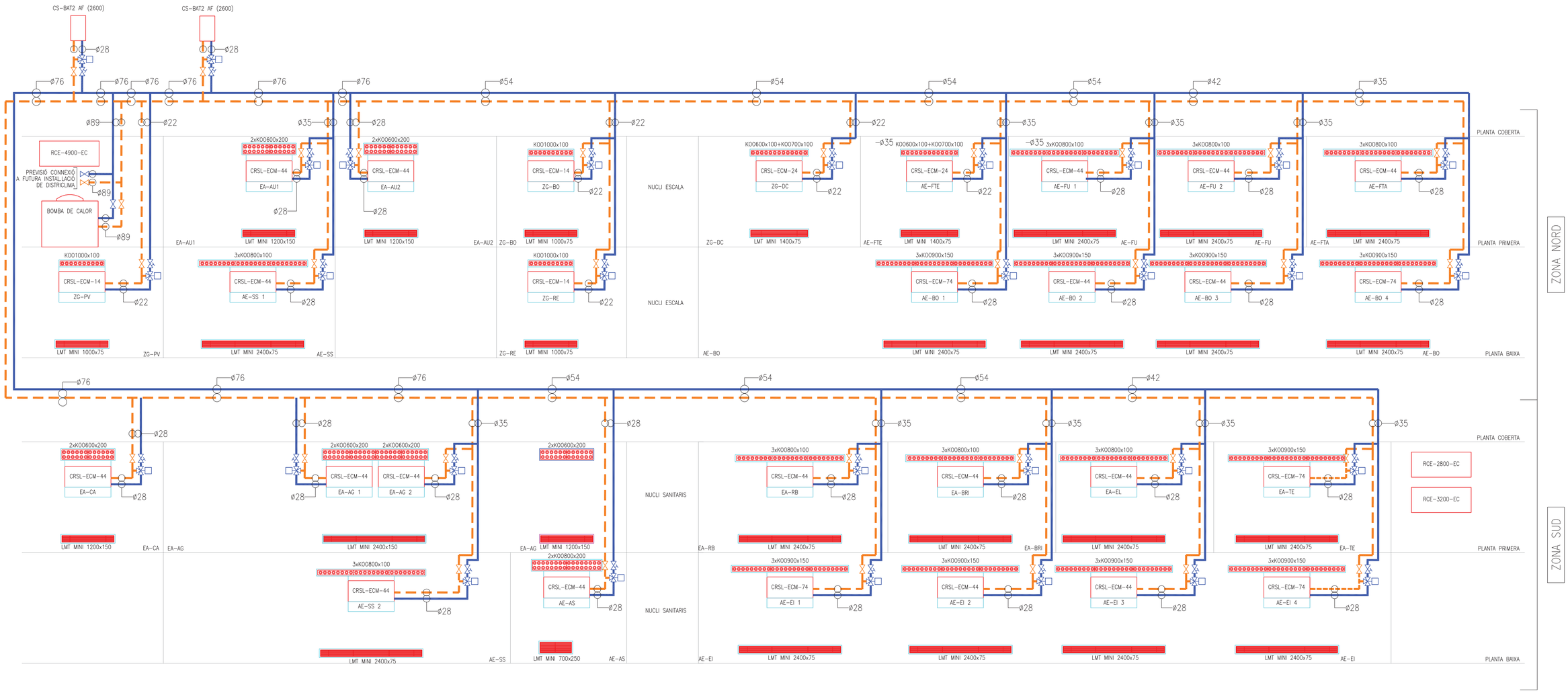
SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CIRCUIT HIDRÀULIC PER A CLIMATITZACIÓ (ANADA+RETORN) D'ACER GALVANITZAT AMB CONNEXIÓ A PRESSIÓ TIPUS PRESS FITTING. AMB AILLAMENTS D'ESCUMES ELÑASTOMÈRIQUES D'ACORD AMB GRUIXOS MARCATS AL REGLAMENT D'INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN EDIFICIS. ELS TRAMS EXTERIORS ES MUNTARAN DINS DE SAFATA PERFORADA AMB TAPA CEGA PER A PROTECCIÓ DELS AILLAMENT CONTRA LES INCLEMÈNCIES METEOROLÒGIQUES.
	CONJUNT DE VALVULERIA PER A FANCOIL, AMB VÀLVULA DE TRES VIES TOT-RES, VÀLVULA D'EQUILIBRAT DE CABAL I VÀLVULA DE TALL, DELS DIÀMETRES INDICATS ENS PLÀNOLS.

SIMBOLOGIA VENTILACIÓ BANYS

SIMBOL	DESCRIPCIÓ CARACTERÍSTIQUES
	CAIXA DE VENTILACIÓ ACÚSTICA PER UN CABAL DE 702 m3/h I UNA PÈRDUA DE 105 Pa, model CAB-PLUS 315de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	BOCA D'EXTRACCIÓ PER A SANITARIS CIRCULAR DE ø145mm PER A CONNEXIÓ AMB TUB FLEXIBLE model BOC-100 de LA FIRMA 'S&P' O SIMILAR
	CONDUCTE CIRCULAR D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS
NOTA: EL VENTILADOR D'EXTRACCIÓ S'ACCIONARAN AMB UN PROGRAMADOR HORARI	

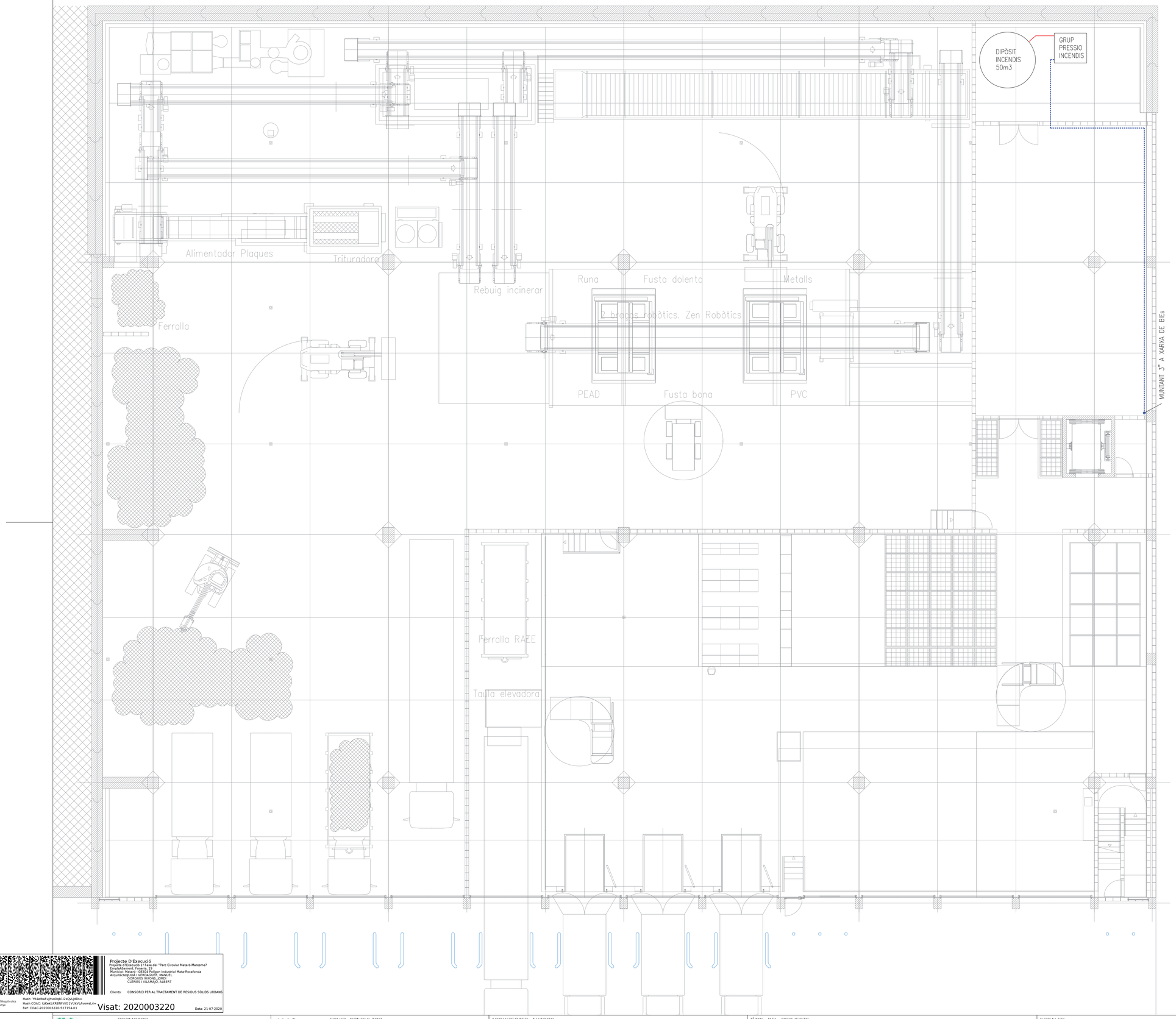
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/ques: VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TTK4eXsFqKwNqb1OnQKJqDSrw
Hash COAC: tpKekbXR9NFVGSVUkVLAvoreeL4=
Ref. COAC:20200003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A-1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INST. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 16C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 16C1F02 FULL...2...DE...2...



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró i 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Col·laboradors: JULIÀ QUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y944cBaFuJhvxOqb1i2sQvLjdOs=
Hash COAC: tpKekbXRNFVUS1VJeVLAvwwsL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A-1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INST. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA ESQUEMA DE PRINCIPI	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 16D1.DWG	NÚM. PLÀNOL 16D1F01 FULL...1...DE...1...



SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS

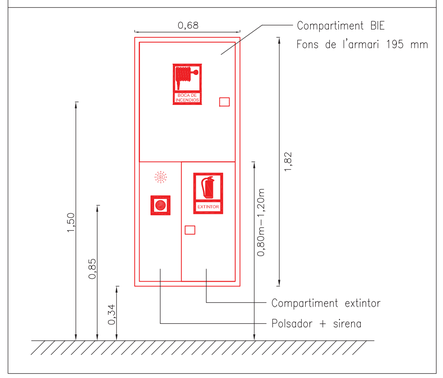
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	DETECTOR ÒPTIC DE FUMS PER A SISTEMA ANALÒGIC. MODEL DOD–220A DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. AMB BASE DE CONNEXIÓ Z–200–H
	DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC (58ºC–8ºC) PER A SISTEMA ANALÒGIC. MODEL DTD–210A DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. AMB BASE DE CONNEXIÓ Z–200–H
	POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS ANALÒGIC REARMABLE MODEL MAD–450–I DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	SIRENA INTERIOR D'ALARMA D'INCENDIS ANALÒGICA PER A CONNEXIÓ DIRECTA AL LLAÇ. MODEL MAD–461–I DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	SIRENA EXTERIOR D'ALARMA D'INCENDIS BITONAL AMB FLASH, AMB ALIMENTACIÓ A 24Vcc/200mA. MODEL SCD–120 DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	CENTRAL ANALÒGICA DE DETECCIÓ D'INCENDIS DE 1 LLAÇ PER A 250 DIRECCIONS. 250 ZONES PROGRAMABLES, 20 ZONES DE VISUALITZACIÓ D'ALARMA I AVERIA MITJANÇANT LEDS. 2 SORTIDES SUPERVISADES DE SIRENES, 2 SORTIDES DE RELÉS LLIURES DE TENSIÓ CONFIGURABLES, DISPLAY GRÀFIC LCD, SORTIDA AUXILAR 24 V. CONNECTABLE A XARXA DE 32 CENTRALS I REPETIDORS MITJANÇANT RS485 O FIBRA ÒPTICA. AMB SORTIDA MODBUS PER A INTEGRACIONS I CONTACT ID PER A CONNEXIÓ A CRA. TELEMANTENIMENT I CONTROL REMOT MITJANÇANT TARJETA TED–151–WS/TED–151–CL. CERTIFICAT CPR EN54–2, EN54–4 I EN–54–13. AMB DUES BATERIES BTD–1207 DE PLOM ESTANUES DE 12 Vcc 7.2 A. MODEL CAD–150–1 DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS EXTINCIÓ D'INCENDIS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE DE 45 mm, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA. SEGONS DETALL
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE DE 25 mm, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA. SEGONS DETALL
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT DE 6 KG DE CÀRREGA
	EXTINTOR DE CO2 DE 5 kg DE CÀRREGA
	RUIXADOR AUTOMÀTIC
GPCI	EL GRUP PREVIST A INSTAL·LAR SERÀ UN GRUP DE PRESSIÓ COMPACTE PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SEGONS NORMES CEPREVEN, DE 60 M3/H DE CABAL NOMINAL I 60 M.C.A. D'ALÇÀRIA MANOMÈTRICA, AMB UNA BOMBA PRINCIPAL ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACCIONADA PER MOTOR TRIFÀSIC DE 400 V 30 KW DE POTÈNCIA, DE DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 65 MM, AMB UNA BOMBA JOCKEY D'1,1 KW DE POTÈNCIA, DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 1 1/4 ", COL·LECTOR DE LA IMPULSIÓ 125, INCLOU QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA I CALDERÍ, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA BOMBA PRINCIPAL IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, MODEL AF ENR 65–200/3 DE LA FIRMA EBARA.
	PUNT DE CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA SEGONS UNE 19048 PER A INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA SEGONS UNE 19048 PER A INSTAL·LACIÓ DE BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

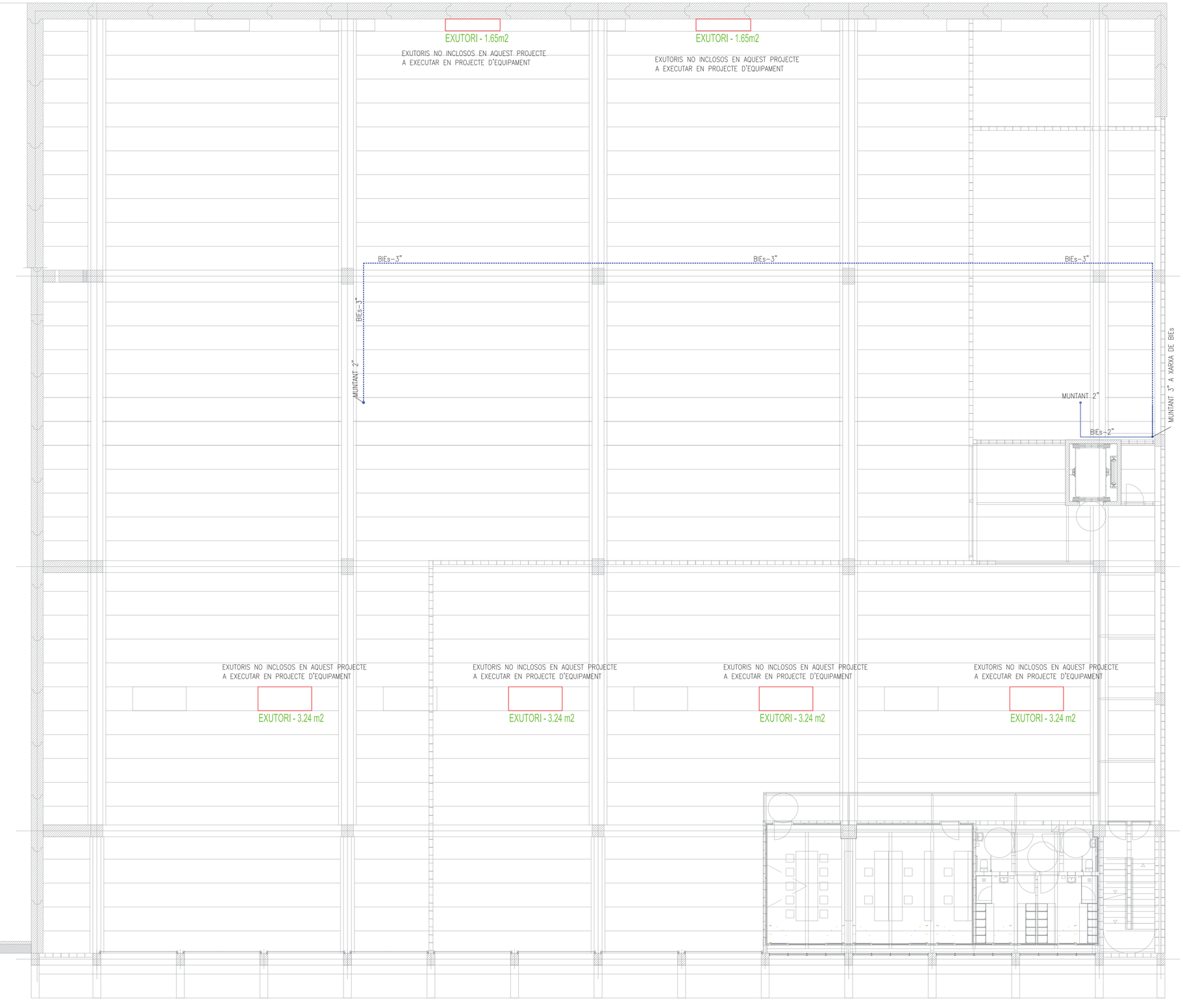
D'ACORD AMB EL RD 513/2017, DE 22 DE MAIG, ELS EXTINTORS S'INSTAL·LARAN DE TAL FORMA QUE LA SEVA PART SUPERIOR ESTIGUI SITUADA ENTRE 80 I 120 cm DEL TERRA ACABAT. LES MÀNEGUES D'INCENDI ES SITUARAN DE TAL FORMA QUE EL CENTRE DE LA DEBANADORA ESTIGUI COM A MÀXIM A 150 cm DEL TERRA ACABAT.

DETALL ARMARI INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS



Projecte D'Execució
Projecte executiu de la 1a fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Finaria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFujhueOqb1i2xQvLjzDs=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVlG1VLWVlAveveiL4=
Ref: COAC:20200032205275S4-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 17A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 17A1F01 FULL 1 DE 4



SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS

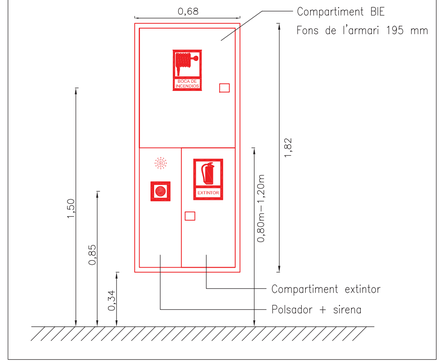
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	DETECTOR ÒPTIC DE FUMS PER A SISTEMA ANALÒGIC. MODEL DOD-220A DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. AMB BASE DE CONNEXIÓ Z-200-H
	DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC (58°C-8°C) PER A SISTEMA ANALÒGIC. MODEL DTD-210A DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. AMB BASE DE CONNEXIÓ Z-200-H
	POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS ANALÒGIC REARMABLE MODEL MAD-450-I DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	SIRENA INTERIOR D'ALARMA D'INCENDIS ANALÒGICA PER A CONNEXIÓ DIRECTA AL LLAÇ. MODEL MAD-461-I DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	SIRENA EXTERIOR D'ALARMA D'INCENDIS BITONAL AMB FLASH, AMB ALIMENTACIÓ A 24Vcc/200mA. MODEL SCD-120 DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	CENTRAL ANALÒGICA DE DETECCIÓ D'INCENDIS DE 1 LLAÇ PER A 250 DIRECCIONS. 250 ZONES PROGRAMABLES, 20 ZONES DE VISUALITZACIÓ D'ALARMA I AVERIA MITJANÇANT LEDS. 2 SORTIDES SUPERVISADES DE SIRENES, 2 SORTIDES DE RELÉS LLIURES DE TENSIÓ CONFIGURABLES, DISPLAY GRÀFIC LCD, SORTIDA AUXILAR 24 V. CONNECTABLE A XARXA DE 32 CENTRALS I REPETIDORS MITJANÇANT RS485 O FIBRA ÒPTICA. AMB SORTIDA MODBUS PER A INTEGRACIONS I CONTACT ID PER A CONNEXIÓ A CRA. TELEMANTENIMENT I CONTROL REMOT MITJANÇANT TARJETA TED-151-WS/TED-151-CL. CERTIFICAT CPR EN54-2, EN54-4 I EN-54-13. AMB DUES BATERIES BTD-1207 DE PLOM ESTANUES DE 12 Vcc 7.2 A. MODEL CAD-150-1 DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS EXTINCIÓ D'INCENDIS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE DE 45 mm, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA. SEGONS DETALL
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE DE 25 mm, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA. SEGONS DETALL
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT DE 6 KG DE CÀRREGA
	EXTINTOR DE CO2 DE 5 kg DE CÀRREGA
	RUIXADOR AUTOMÀTIC
GPCI	EL GRUP PREVIST A INSTAL·LAR SERÀ UN GRUP DE PRESSIÓ COMPACTE PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SEGONS NORMES CEPREVEN, DE 60 M3/H DE CABAL NOMINAL I 60 M.C.A. D'ALÇÀRIA MANOMÈTRICA, AMB UNA BOMBA PRINCIPAL ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACCIONADA PER MOTOR TRIFÀSIC DE 400 V 30 KW DE POTÈNCIA, DE DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 65 MM, AMB UNA BOMBA JOCKEY D'1,1 KW DE POTÈNCIA, DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 1 1/4", COL·LECTOR DE LA IMPULSIÓ 125, INCLOU QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ MANIOBRA I CALDERÍ, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA BOMBA PRINCIPAL IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, MODEL AF ENR 65-200/3 DE LA FIRMA EBARA.
	PUNT DE CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA SEGONS UNE 19048 PER A INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA SEGONS UNE 19048 PER A INSTAL·LACIÓ DE BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

D'ACORD AMB EL RD 513/2017, DE 22 DE MAIG, ELS EXTINTORS S'INSTAL·LARAN DE TAL FORMA QUE LA SEVA PART SUPERIOR ESTIGUI SITUADA ENTRE 80 I 120 cm DEL TERRA ACABAT. LES MÀNEGUES D'INCENDI ES SITUARAN DE TAL FORMA QUE EL CENTRE DE LA DEBANADORA ESTIGUI COM A MÀXIM A 150 cm DEL TERRA ACABAT.

DETALL ARMARI INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: T94eNoFuPsmOqb1OnQxLpEDs=
Hash COAC: tpKeKbXR8NFVlG1VUeYLAvoreeL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA / NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	JUNY 2020 17A1F02 NOM FITXER: 17A1.DWG FULL...2...DE...4...

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS

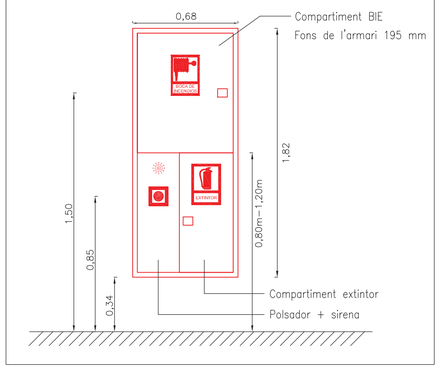
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	DETECTOR ÒPTIC DE FUMS PER A SISTEMA ANALÒGIC. MODEL DOD-220A DE LA FIRMA "DETNOV" O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. AMB BASE DE CONNEXIÓ Z-200-H
	DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC (58°C-8°C) PER A SISTEMA ANALÒGIC. MODEL DTD-210A DE LA FIRMA "DETNOV" O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. AMB BASE DE CONNEXIÓ Z-200-H
	POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS ANALÒGIC REARMABLE MODEL MAD-450-I DE LA FIRMA "DETNOV" O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	SIRENA INTERIOR D'ALARMA D'INCENDIS ANALÒGICA PER A CONNEXIÓ DIRECTA AL LLAÇ. MODEL MAD-461-I DE LA FIRMA "DETNOV" O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	SIRENA EXTERIOR D'ALARMA D'INCENDIS BITONAL AMB FLASH, AMB ALIMENTACIÓ A 24Vcc/200mA. MODEL SCD-120 DE LA FIRMA "DETNOV" O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	CENTRAL ANALÒGICA DE DETECCIÓ D'INCENDIS DE 1 LLAÇ PER A 250 DIRECCIONS. 250 ZONES PROGRAMABLES, 20 ZONES DE VISUALITZACIÓ D'ALARMA I AVERIA MITJANÇANT LEDS. 2 SORTIDES SUPERVISADES DE SIRENES, 2 SORTIDES DE RELÉS LLIURES DE TENSIÓ CONFIGURABLES, DISPLAY GRÀFIC LCD, SORTIDA AUXILAR 24 V. CONNECTABLE A XARXA DE 32 CENTRALS I REPETIDORS MITJANÇANT RS485 O FIBRA ÒPTICA. AMB SORTIDA MODBUS PER A INTEGRACIONS I CONTACT ID PER A CONNEXIÓ A CRA. TELEMANTENIMENT I CONTROL REMOT MITJANÇANT TARJETA TED-151-WS/TED-151-CL. CERTIFICAT CPR EN54-2, EN54-4 I EN-54-13. AMB DUES BATERIES BTD-1207 DE PLOM ESTANUES DE 12 Vcc 7.2 A. MODEL CAD-150-1 DE LA FIRMA "DETNOV" O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS EXTINCIÓ D'INCENDIS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE DE 45 mm, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA. SEGONS DETALL
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE DE 25 mm, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA. SEGONS DETALL
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT DE 6 KG DE CÀRREGA
	EXTINTOR DE CO2 DE 5 kg DE CÀRREGA
	RUIXADOR AUTOMÀTIC
GPCI	EL GRUP PREVIST A INSTAL·LAR SERÀ UN GRUP DE PRESSIÓ COMPACTE PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SEGONS NORMES CEPREVEN, DE 60 M3/H DE CABAL NOMINAL I 60 M.C.A. D'ALÇÀRIA MANOMÈTRICA, AMB UNA BOMBA PRINCIPAL ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACCIONADA PER MOTOR TRIFÀSIC DE 400 V 30 KW DE POTÈNCIA, DE DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 65 MM, AMB UNA BOMBA JOCKEY D'1,1 KW DE POTÈNCIA, DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 1 1/4", COL·LECTOR DE LA IMPULSIÓ 125, INCLOU QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ MANIOBRA I CALDERÍ, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA BOMBA PRINCIPAL IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, MODEL AF ENR 65-200/3 DE LA FIRMA EBARA.
	PUNT DE CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA SEGONS UNE 19048 PER A INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA SEGONS UNE 19048 PER A INSTAL·LACIÓ DE BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

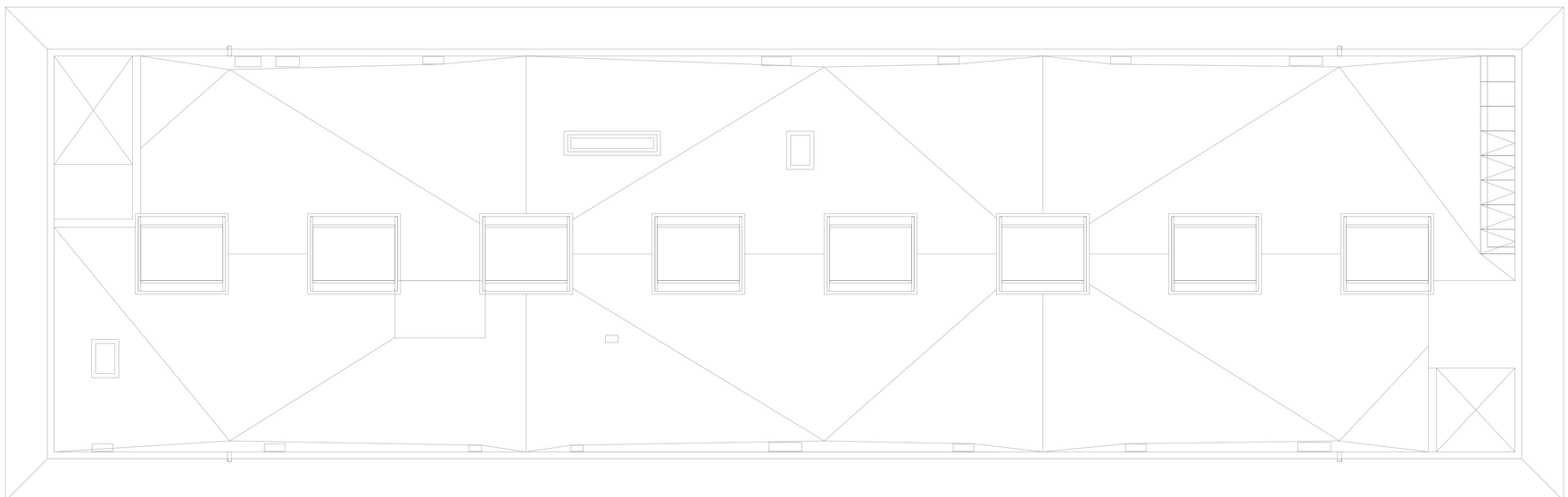
D'ACORD AMB EL RD 513/2017, DE 22 DE MAIG, ELS EXTINTORS S'INSTAL·LARAN DE TAL FORMA QUE LA SEVA PART SUPERIOR ESTIGUI SITUADA ENTRE 80 I 120 cm DEL TERRA ACABAT. LES MÀNEGUES D'INCENDI ES SITUARAN DE TAL FORMA QUE EL CENTRE DE LA DEBANADORA ESTIGUI COM A MÀXIM A 150 cm DEL TERRA ACABAT.

DETALL ARMARI INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS



Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: MESTRE VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: T94eNoFuPuwOqb3J2nQxLpDDn=
Hash COAC: tzKekbXR8NFVlG1VUeYLAvoxwsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA BAIXA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 17A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 17A1F03 FULL 3 DE 4



SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS

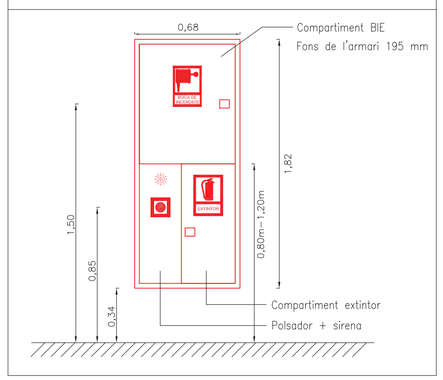
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	DETECTOR ÒPTIC DE FUMS PER A SISTEMA ANALÒGIC. MODEL DOD–220A DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. AMB BASE DE CONNEXIÓ Z–200–H
	DETECTOR TERMOVELOCIMÈTRIC (58°C–8°C) PER A SISTEMA ANALÒGIC. MODEL DTD–210A DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES. AMB BASE DE CONNEXIÓ Z–200–H
	POLSADOR D'ALARMA D'INCENDIS ANALÒGIC REARMABLE MODEL MAD–450–I DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	SIRENA INTERIOR D'ALARMA D'INCENDIS ANALÒGICA PER A CONNEXIÓ DIRECTA AL LLAÇ. MODEL MAD–461–I DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	SIRENA EXTERIOR D'ALARMA D'INCENDIS BITONAL AMB FLASH, AMB ALIMENTACIÓ A 24Vcc/200mA. MODEL SCD–120 DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	CENTRAL ANALÒGICA DE DETECCIÓ D'INCENDIS DE 1 LLAÇ PER A 250 DIRECCIONS. 250 ZONES PROGRAMABLES, 20 ZONES DE VISUALITZACIÓ D'ALARMA I AVERIA MITJANÇANT LEDS. 2 SORTIDES SUPERVISADES DE SIRENES, 2 SORTIDES DE RELÉS LLIURES DE TENSIÓ CONFIGURABLES, DISPLAY GRÀFIC LCD, SORTIDA AUXILAR 24 V. CONNECTABLE A XARXA DE 32 CENTRALS I REPETIDORS MITJANÇANT RS485 O FIBRA ÒPTICA. AMB SORTIDA MODBUS PER A INTEGRACIONS I CONTACT ID PER A CONNEXIÓ A CRA. TELEMANTENIMENT I CONTROL REMOT MITJANÇANT TARJETA TED–151–WS/TED–151–CL. CERTIFICAT CPR EN54–2, EN54–4 I EN–54–13. AMB DUES BATERIES BTD–1207 DE PLOM ESTANUES DE 12 Vcc 7.2 A. MODEL CAD–150–1 DE LA FIRMA 'DETNOV' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS EXTINCIÓ D'INCENDIS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE DE 45 mm, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA. SEGONS DETALL
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE DE 25 mm, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA. SEGONS DETALL
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT DE 6 KG DE CÀRREGA
	EXTINTOR DE CO2 DE 5 kg DE CÀRREGA
	RUIXADOR AUTOMÀTIC
GPCI	EL GRUP PREVIST A INSTAL·LAR SERÀ UN GRUP DE PRESSIÓ COMPACTE PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SEGONS NORMES CEPREVEN, DE 60 M3/H DE CABAL NOMINAL I 60 M.C.A. D'ALÇÀRIA MANOMÈTRICA, AMB UNA BOMBA PRINCIPAL ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACCIONADA PER MOTOR TRIFÀSIC DE 400 V 30 KW DE POTÈNCIA, DE DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 65 MM, AMB UNA BOMBA JOCKEY D'1,1 KW DE POTÈNCIA, DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 1 1/4 ", COL·LECTOR DE LA IMPULSIÓ 125, INCLOU QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ MANIOBRA I CALDERÍ, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA BOMBA PRINCIPAL IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, MODEL AF ENR 65–200/3 DE LA FIRMA EBARA.
	PUNT DE CONTROL DE LA INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA SEGONS UNE 19048 PER A INSTAL·LACIÓ DE RUIXADORS
	TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA SEGONS UNE 19048 PER A INSTAL·LACIÓ DE BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

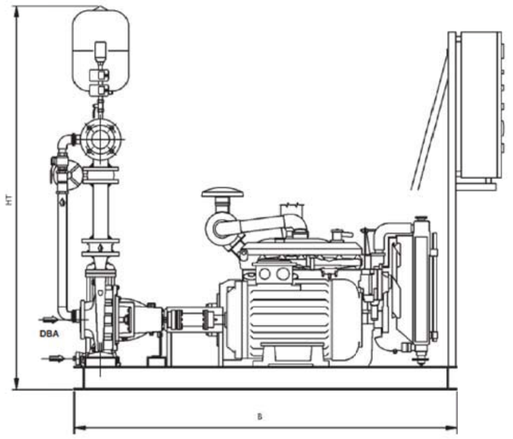
D'ACORD AMB EL RD 513/2017, DE 22 DE MAIG, ELS EXTINTORS S'INSTAL·LARAN DE TAL FORMA QUE LA SEVA PART SUPERIOR ESTIGUI SITUADA ENTRE 80 I 120 cm DEL TERRA ACABAT. LES MANEGUES D'INCENDI ES SITUARAN DE TAL FORMA QUE EL CENTRE DE LA DEBANADORA ESTIGUI COM A MÀXIM A 150 cm DEL TERRA ACABAT.

DETALL ARMARI INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS



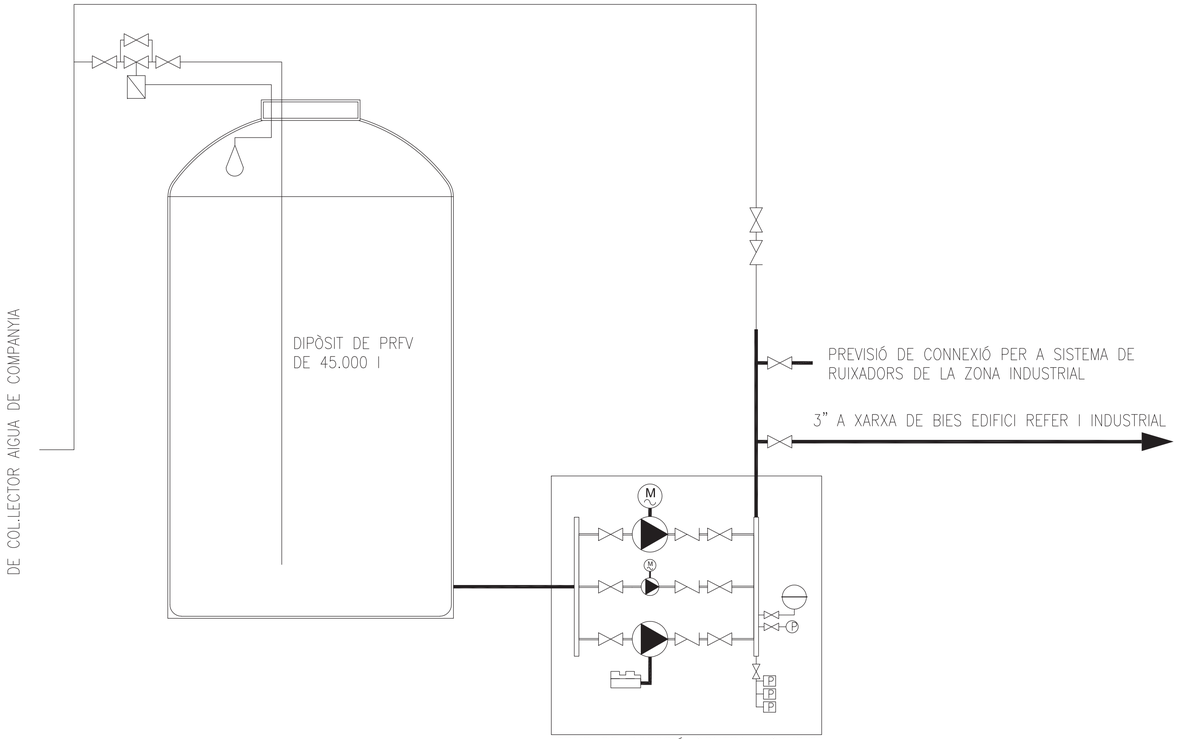
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Parc Circular Mataró-Maresme
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eBaFqJhxeOqb1I2xQvLjdOs=
Hash COAC: tpNekbXR8NFVSJV1WVLAvwesL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 17A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 17A1F04 FULL 4 DE 4



DBA 80 mm
DCI 125 mm
F. 1.740 mm
B. 1.600 mm
HT. 1.920 mm

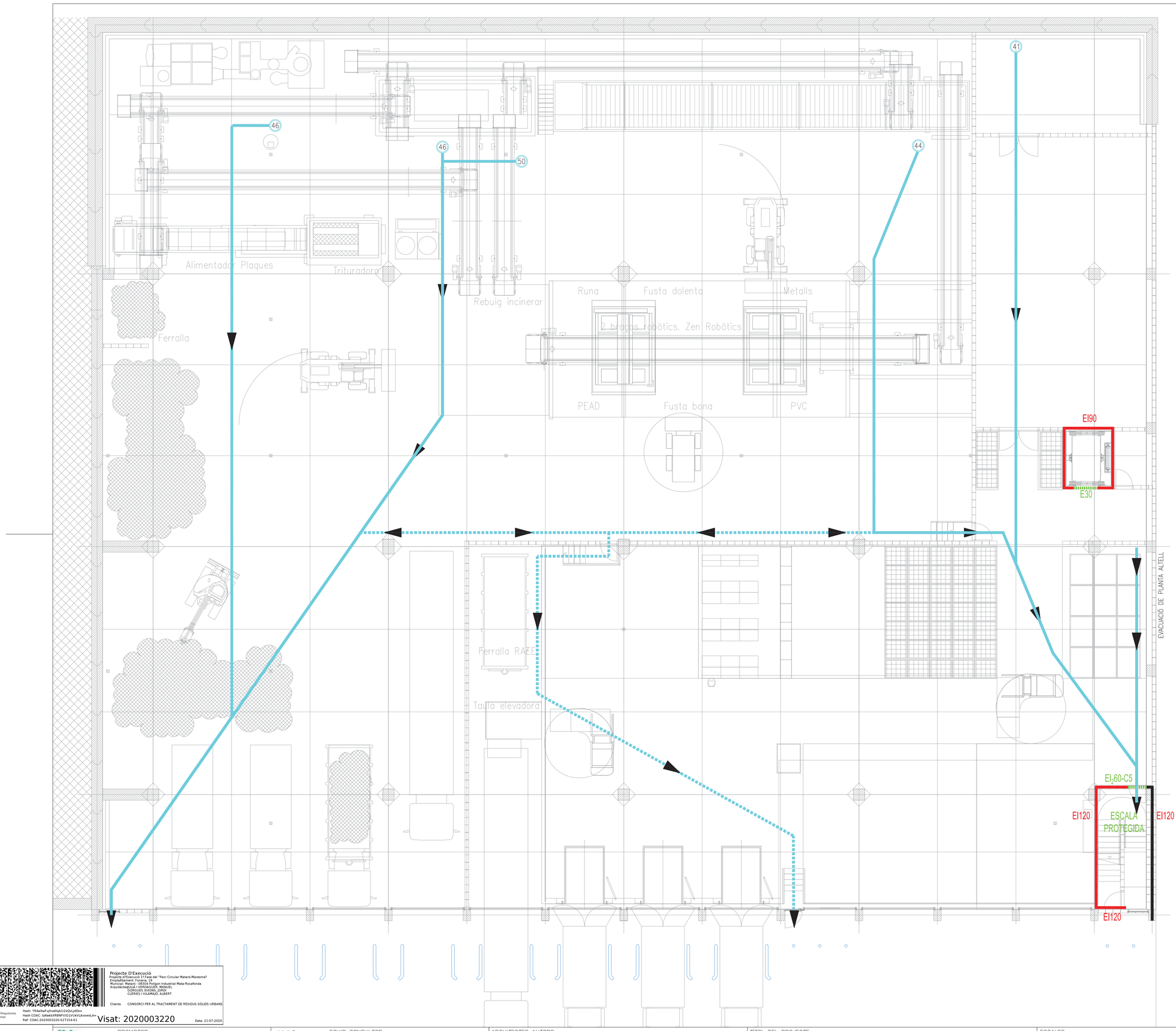
GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS: GRUP DE PRESSIÓ COMPACTE PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS SEGONS NORMES CEPREVEN, DE 60 M3/H DE CABAL NOMINAL I 60 M.C.A. D'ALÇÀRIA MANOMÈTRICA, AMB UNA BOMBA PRINCIPAL ACER INOXIDABLE 1.4301 (AISI 304) ACCIONADA PER MOTOR TRIFÀSIC DE 400 V I 30 KW DE POTÈNCIA, DE DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 65 MM, AMB UNA BOMBA JOCKEY D'1,1 KW DE POTÈNCIA, DIÀMETRE NOMINAL DE L'ASPIRACIÓ 1 1/4 ", COL·LECTOR DE LA IMPULSIÓ 125, INCLOU QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIÓ I MANIOBRA I CALDERÍ, AMB UNA CLASSE D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LA BOMBA PRINCIPAL IE3, SEGONS REGLAMENTO (CE) 640/2009, MODEL AF ENR 65-200/30 DE LA FIRMA EBARA.



GRUP DE PRESSIÓ CONTRA INCENDIS

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonania, 19
Municipi: Mataró i 08302 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94elbaFuhvnOqb1i2nQvLjdDs=
Hash COAC: tpKekbXRNFVGIJVUWVLAvnnnsL4=
Ref. COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	S/E 0 -- -- 1 ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS ESQUEMA	JUNY 2020 NOM FITXER 17B1.DWG	17B1F01 FULL....1....DE....1....



SIMBOLOGIA EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ

	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SECTORITZACIÓ DE RECINTES
	SECTORITZACIÓ DE PORTES

Projecte D'Execució
Projecte executiu del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Hospitalet de Llobregat, Fiorano, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFuJhveOqb1i2xQvLjzDo=
Hash COAC: tpKekbXRBNFVlG1VUkVlAvoveiL4=
Ref: COAC:2020003220:527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 17C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 17C1F01 FULL 1 DE 4

SIMBOLOGIA EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ

	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SECTORITZACIÓ DE RECINTES
	SECTORITZACIÓ DE PORTES

EXUTORI - 1.65m2

EXUTORIS NO INCLOSOS EN AQUEST PROJECTE
A EXECUTAR EN PROJECTE D'EQUIPAMENT

EXUTORI - 1.65m2

EXUTORIS NO INCLOSOS EN AQUEST PROJECTE
A EXECUTAR EN PROJECTE D'EQUIPAMENT

EI90

24

E30

EXUTORIS NO INCLOSOS EN AQUEST PROJECTE
A EXECUTAR EN PROJECTE D'EQUIPAMENT

EXUTORI - 3.24 m2

EXUTORIS NO INCLOSOS EN AQUEST PROJECTE
A EXECUTAR EN PROJECTE D'EQUIPAMENT

EXUTORI - 3.24 m2

EXUTORIS NO INCLOSOS EN AQUEST PROJECTE
A EXECUTAR EN PROJECTE D'EQUIPAMENT

EXUTORI - 3.24 m2

EXUTORIS NO INCLOSOS EN AQUEST PROJECTE
A EXECUTAR EN PROJECTE D'EQUIPAMENT

EXUTORI - 3.24 m2

EVACUACIÓ ASCENDENT

EVACUACIÓ DESCEND

$EI_2$60-C5

ESCALA
PROTEGIDA

EI120

EI120

24

20

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS
CAPDEVILA VERDAGUER, JOSEP
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

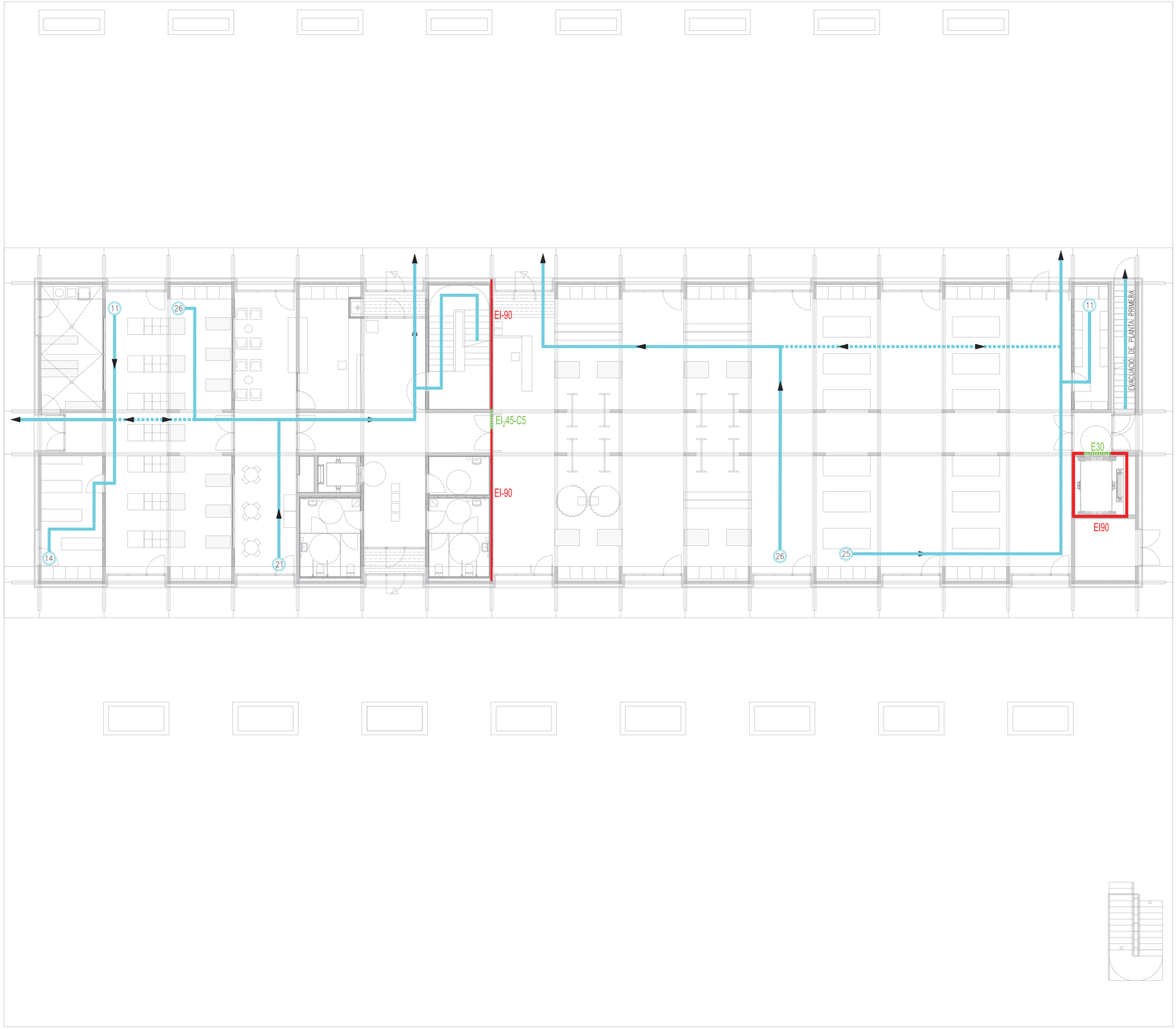
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: Y94e0baFqJhxeOqb1i2rQvLjdDs=
Hash COAC: tpNekbXR8NFVICSVWVLAuvwsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A-1 0 2 4m. GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 17C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 17C1F02 FULL 2 DE 4



SIMBOLOGIA EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ

	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SECTORITZACIÓ DE RECINTES
	SECTORITZACIÓ DE PORTES

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: 08302 Mataró (Barcelona)
Situació: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFuJhveOqb1U2sQvLjdOs=
Hash COAC: tpKekbXR8NFUSJVUWVLAvowsL4=
Ref. COAC: 2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME

ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS
EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ
PLANTA BAIXA REFER

DATA: JUNY 2020

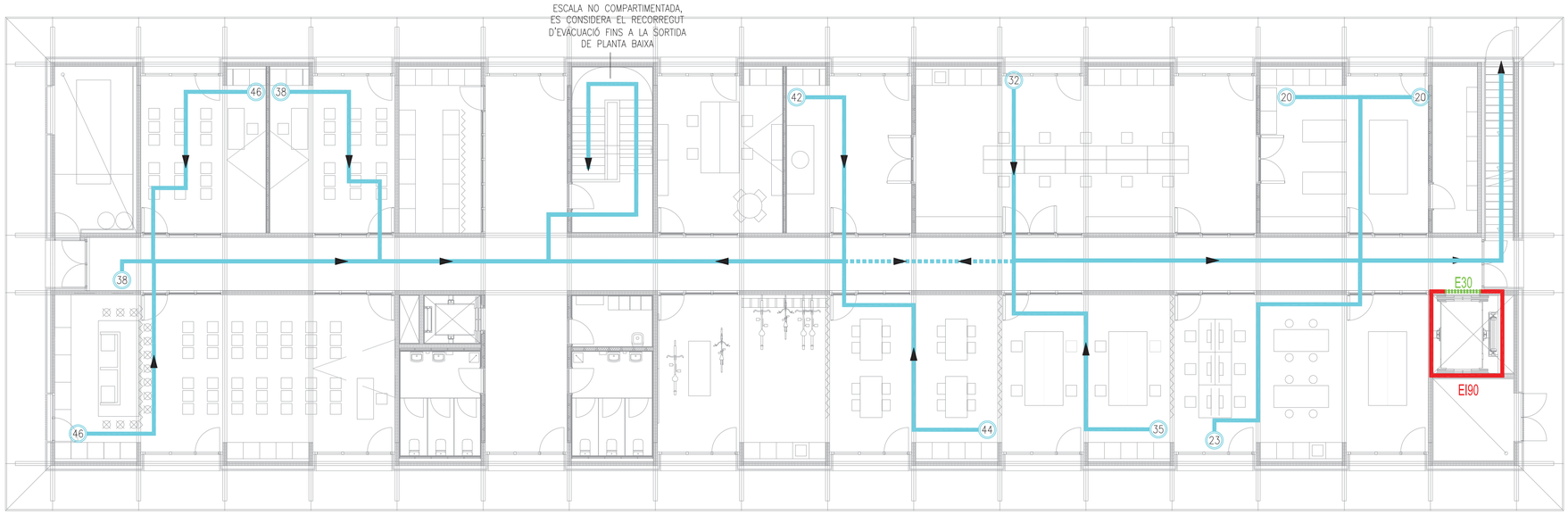
NOM FITXER: 17C1.DWG

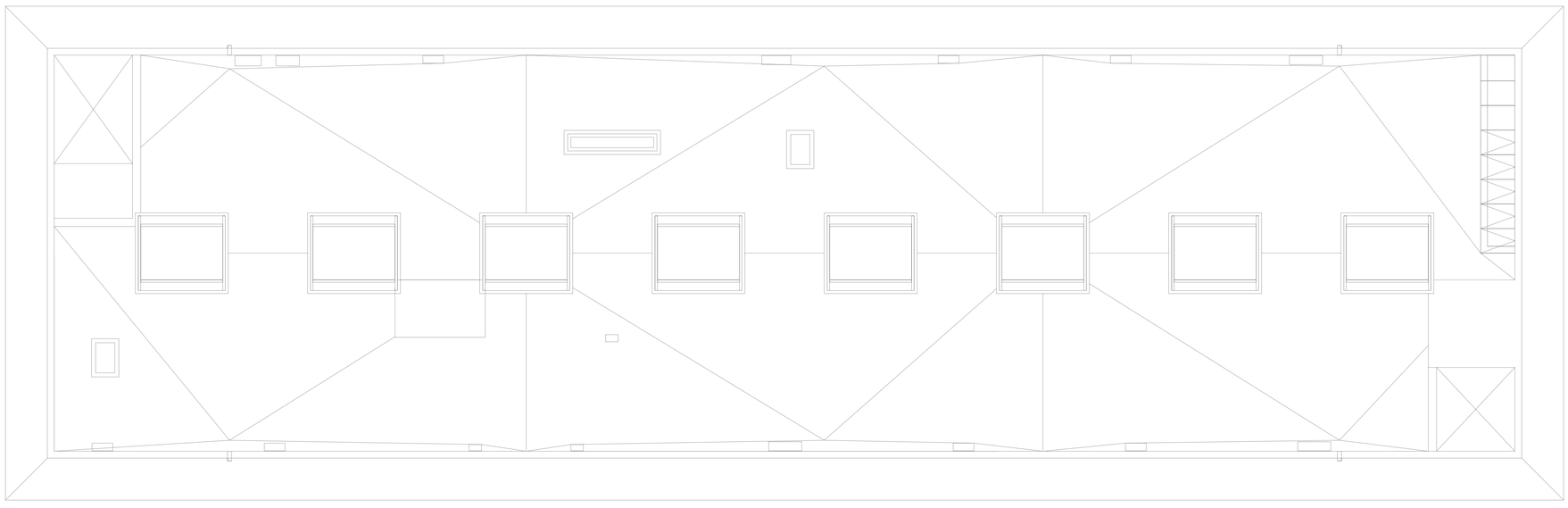
NÚM. PLÀNOL: 17C1F03

FULL 3 DE 4

SIMBOLOGIA EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ

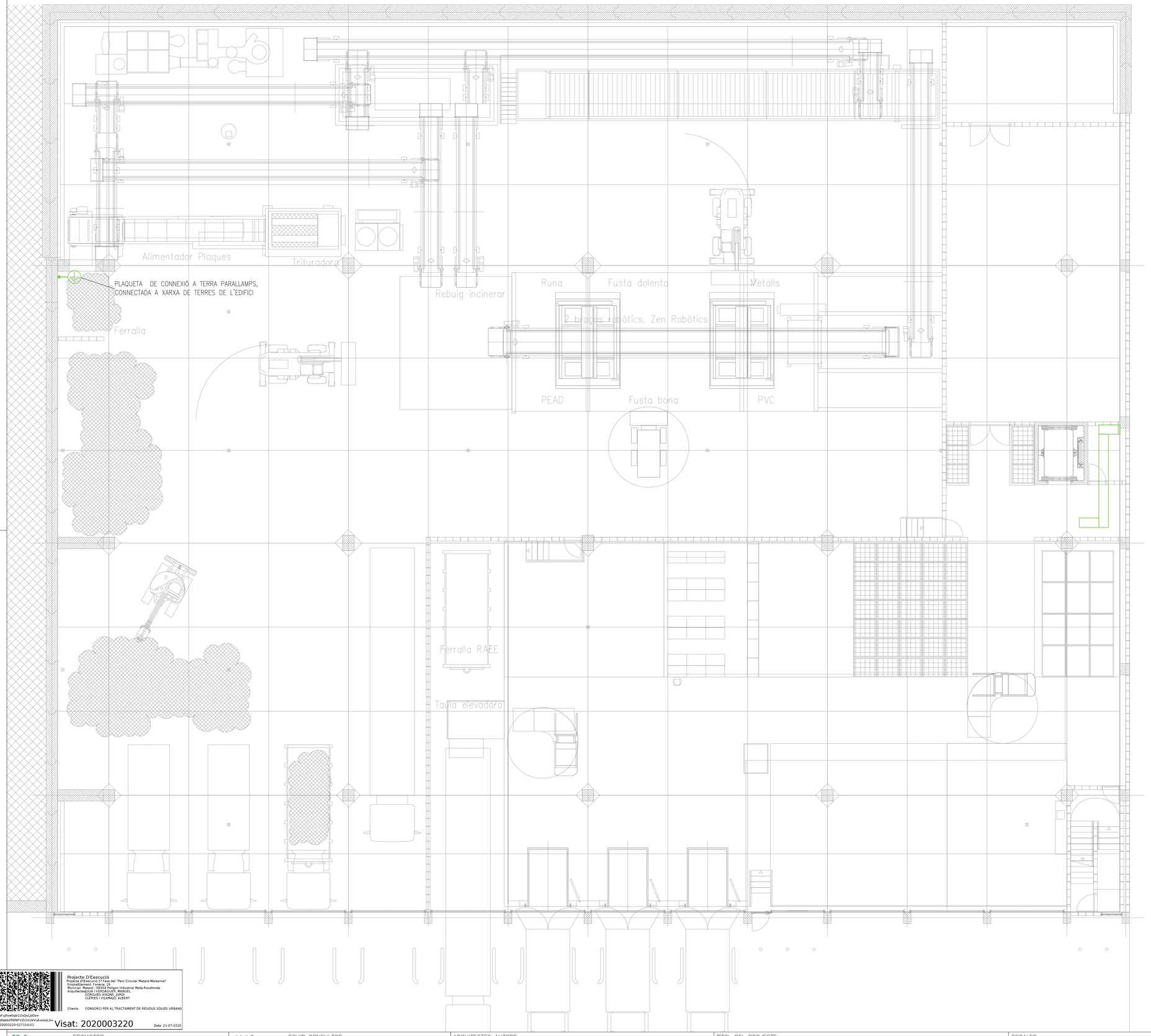
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ
	SECTORITZACIÓ DE RECINTES
	SECTORITZACIÓ DE PORTES





Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ramon Turró, 23
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eBaFqJhxeOqb1U2sQvLpbDs=
Hash COAC: tpKekbXR8NFVSI1V1WVLAvewsL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ CONTRA INCENDIS EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 17C1.DWG	NÚM. PLÀNOL 17C1F04 FULL 4 DE 4



SIMBOLOGIA INTRUSIÓ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	DETECTOR D'INTRUSIÓ VOLUMÈTRIC DE DOBLE TECNOLOGIA (INFRARROJOS PIR + MICROONES X). COBERTURA 15m, 90º. CERTIFICAT EN-50131, GRAU 3. MODEL GUAR-26 PERFORMANCE LINE DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TECLAT AMB PANTALLA LCD AMB SWITCH ANTI TAMPER I SORTIDA ANTITAMPER. CERTIFICAT GRAU 3. MODEL PAR-9N DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
CENTRAL INTRUSIÓ	CENTRALETA CONTRA INTRUSIÓ DE 8 A 192 ZONES, MUNTADA DINS DE CAIXA METÀL.LICA, AMB TRANSFORMADOR, INCLOU TECLAT TIPUS K641 AMB PANTALLA DE LCD DE COLOR BLAU DE 32 CARACTERS, AMB MÒDUL TCP/IP, MÒDUL PER COMUNICACIÓ D'ALARMES A CRA MITJANÇANT TARGETA SIM (VIA TELEFONIA MÒBIL) I BATERIA DE 7A, MODELS PAR-105, PAR-21N I DEM-3. MODEL PCBEVO192 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
BI	BARRERA D'INFRARrOJOS DE FEIX QUÀDRUPLE, SORTIDA DESQUALIFICACIÓ AMBIeNTAL I SELECTOR DE 4 FREQÜÈNCIES. 100m D'ABAST. AMB SELECCIÓ DEL TEMPS D'INTERRUPCIÓ. MODEL OPTEX-58 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

SIMBOLOGIA VIDEOVIGILÀNCIA

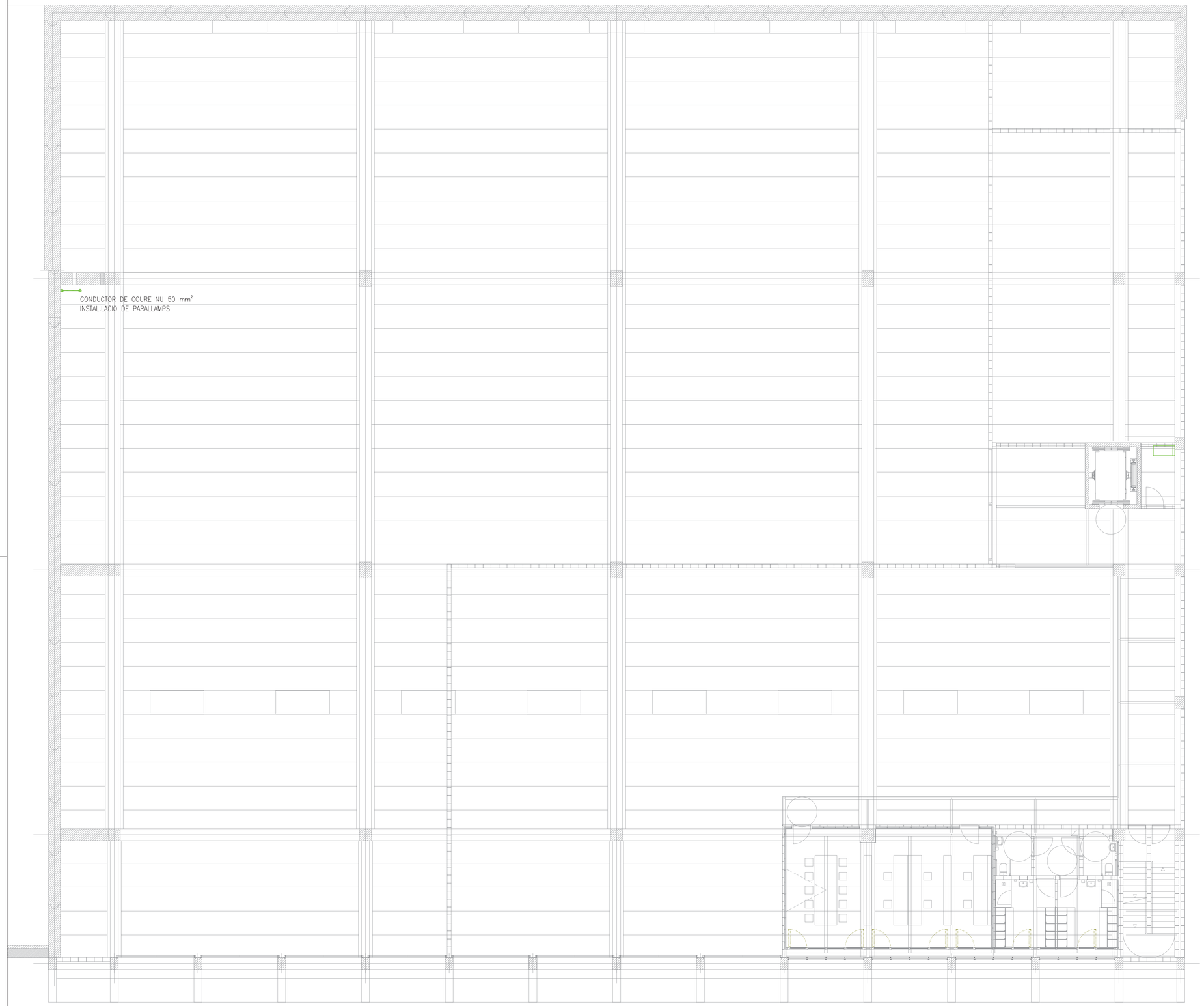
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CÀMERA DOMO FIXE AMB IL.LUMINACIÓ IR DE 50 M, ANTIVANDÀLIC PER A EXTERIORS. AMB SENSOR D'IMATGE CMOS 1/3" DE 4 MP. TRIPLE STREAM. AMB FORMST DE COMPRESSIÓ H.265+/H.265/H.264+/H.264. RESOLUCIÓ DE FINS A 4MP. FILTRE ICR. 0,03 LUX F1.4. ÒPTICA MOTORITZADA DE 2,7~13,5 MM (106'~31') AMB AUTO-IRIS. ZOOM DIGITAL 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR REAL 120DB, 3D-DNR, ZONES ROI, MIRALL, VIDEOSENSOR I MÀSCARES DE PRIVACITAT. DETECCIÓ INTEL.LIGENT (IVS), DETECCIÓ FACIAL. 1 ENTRADA / 1 SORTIDA D'AUDIO. 1 ENTRADA / 1 SORTIDA D'ALARMA. RANURA MICROSD. ONVIF, PSIA, CGI. IP67, IK10, LIGHTNING-PROOF 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePOE+. MODEL DAHUA-1189 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
	GRAVADOR DIGITAL MPEG4, DE 4 CANALS AMB 1 TB DE CAPACITAT A 100 IMATGES PER SEGONS, PROGRAMACIÓ DE QUALITAT I QUANTITAT D'IMATGES PER SEGON PER A CADA CANAL, CONTROL DE TELEMETRIA PER CÀMERES MÒBILS, TRANSMISSIÓ TCP/IP INCORPORADA AMB CONNEXIÓ PER IEXPLORER O PROGRAMARI REMOT, PORT USB PER CÒPIA DE SEGURETAT

SIMBOLOGIA PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ - CARACTERÍSTIQUES
	PLAQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA MUNTADA DINS DE PERICÓ REGISTRABLE DE 40x40 cm I CONNECTADA A LA XARXA GENERAL DE TERRES
	PARALLAMPS AMB SISTEMA D'ENCEBAT, 50 m DE RADI DE COBERTURA FIXAT A PARAMENT VERTICAL. REALITZAT EN ACER INOXIDABLE AISI 316. MODEL NIMBUS CPT2 PER A UN NIVELL DE PROTECCIÓ II
	CONDUCTOR DE COURE NU DE 50 mm2, FIXAT A PARAMENT VERTICAL FINS A NIVELL DE TERRA I ENVAINAT 2,5 m PER SOBRE D'AQUEST NIVELL
	BAIXANT FINS A NIVELL DE TERRA PROTEGIT DES DEL TERRA EN UNA ALÇADA DE 2,5 m AMB TUB D'ACER GALVANITZAT DN 50mm

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonerar, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Aparelladors: VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ ARQUITECTES, JOSEP
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e0baFqJhxeOqb1i2nQvLjdDs=
Hash COAC: tpKekbXR8NFVIC1V1WVLAuvwxL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL. PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA PLANTA BAIXA INDUSTRIAL	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 18A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 18A1F01 FULL 1 DE 4



SIMBOLOGIA INTRUSIÓ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	DETECTOR D'INTRUSIÓ VOLUMÈTRIC DE DOBLE TECNOLOGIA (INFRARROJOS PIR + MICROONES X). COBERTURA 15m, 90º. CERTIFICAT EN-50131, GRAU 3. MODEL GUAR-26 PERFORMANCE LINE DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TECLAT AMB PANTALLA LCD AMB SWITCH ANTI TAMPER I SORTIDA ANTITAMPER. CERTIFICAT GRAU 3. MODEL PAR-9N DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
CENTRAL INTRUSIÓ	CENTRALETA CONTRA INTRUSIÓ DE 8 A 192 ZONES, MUNTADA DINS DE CAIXA METÀL.LICA, AMB TRANSFORMADOR, INCLOU TECLAT TIPUS K641 AMB PANTALLA DE LCD DE COLOR BLAU DE 32 CARACTERS, AMB MÒDUL TCP/IP, MÒDUL PER COMUNICACIÓ D'ALARMES A CRA MITJANÇANT TARGETA SIM (VIA TELEFONIA MÒBIL) I BATERIA DE 7A, MODELS PAR-105, PAR-21N I DEM-3. MODEL PCBEVO192 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
BI	BARRERA D'INFRARrOJOS DE FEIX QUÀDRUPLE, SORTIDA DESQUALIFICACIÓ AMBIeNTAL I SELECTOR DE 4 FREQÜÈNCIES. 100m D'ABAST. AMB SELECCIÓ DEL TEMPS D'INTERRUPCIÓ. MODEL OPTEX-58 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

SIMBOLOGIA VIDEOVIGILÀNCIA

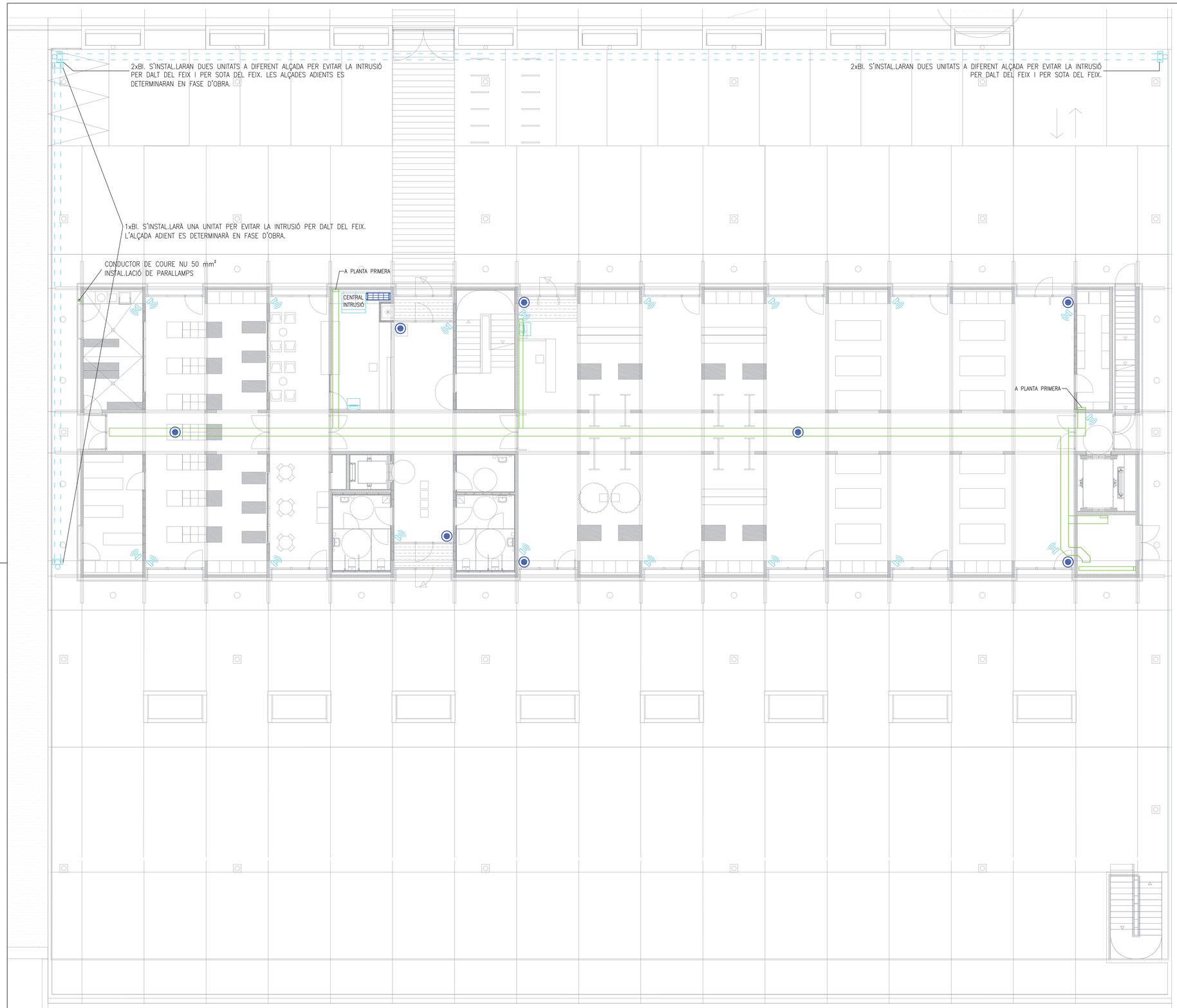
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CÀMERA DOMO FIXE AMB IL.LUMINACIÓ IR DE 50 M, ANTIVANDÀLIC PER A EXTERIORS. AMB SENSOR D'IMATGE CMOS 1/3" DE 4 MP. TRIPLE STREAM. AMB FORMST DE COMPRESSIÓ H.265+/H.265/H.264+/H.264. RESOLUCIÓ DE FINS A 4MP. FILTRE ICR. 0,03 LUX F1.4. ÒPTICA MOTORITZADA DE 2,7~13,5 MM (106'~31') AMB AUTO-IRIS. ZOOM DIGITAL 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR REAL 120DB, 3D-DNR, ZONES ROI, MIRALL, VIDEOSENSOR I MÀSCARES DE PRIVACITAT. DETECCIÓ INTEL.LIGENT (IVS), DETECCIÓ FACIAL. 1 ENTRADA / 1 SORTIDA D'AUDIO. 1 ENTRADA / 1 SORTIDA D'ALARMA. RANURA MICROSD. ONVIF, PSIA, CGI. IP67, IK10, LIGHTNING-PROOF 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePOE+. MODEL DAHUA-1189 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
	GRAVADOR DIGITAL MPEG4, DE 4 CANALS AMB 1 TB DE CAPACITAT A 100 IMATGES PER SEGONS, PROGRAMACIÓ DE QUALITAT I QUANTITAT D'IMATGES PER SEGON PER A CADA CANAL, CONTROL DE TELEMETRIA PER CÀMERES MÒBILS, TRANSMISSIÓ TCP/IP INCORPORADA AMB CONNEXIÓ PER IEXPLORER O PROGRAMARI REMOT, PORT USB PER CÒPIA DE SEGURETAT

SIMBOLOGIA PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ - CARACTERÍSTIQUES
	PLAQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA MUNTADA DINS DE PERICÓ REGISTRABLE DE 40x40 cm I CONNECTADA A LA XARXA GENERAL DE TERRES
	PARALLAMPS AMB SISTEMA D'ENCEBAT, 50 m DE RADI DE COBERTURA FIXAT A PARAMENT VERTICAL. REALITZAT EN ACER INOXIDABLE AISI 316. MODEL NIMBUS CPT2 PER A UN NIVELL DE PROTECCIÓ II
	CONDUCTOR DE COURE NU DE 50 mm2, FIXAT A PARAMENT VERTICAL FINS A NIVELL DE TERRA I ENVAINAT 2,5 m PER SOBRE D'AQUEST NIVELL
	BAIXANT FINS A NIVELL DE TERRA PROTEGIT DES DEL TERRA EN UNA ALÇADA DE 2,5 m AMB TUB D'ACER GALVANITZAT DN 50mm

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1a Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Situació: Carrer Ronda Prim, 37
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFqlhveOqb1i2nQvLjsDk=
Hash COAC: tpKeaXX8NFVGSVUkVlAvoreeLi4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	INSTAL. PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA PLANTA ALTELL INDUSTRIAL	JUNY 2020 NOM FITXER 18A1.DWG	18A1F02 FULL...2...DE...4...



SIMBOLOGIA INTRUSIÓ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	DETECTOR D'INTRUSIÓ VOLUMÈTRIC DE DOBLE TECNOLOGIA (INFRARROJOS PIR + MICROONES X). COBERTURA 15m, 90º. CERTIFICAT EN-50131, GRAU 3. MODEL GUAR-26 PERFORMANCE LINE DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TECLAT AMB PANTALLA LCD AMB SWITCH ANTI TAMPER I SORTIDA ANTITAMPER. CERTIFICAT GRAU 3. MODEL PAR-9N DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
CENTRAL INTRUSIÓ	CENTRALETA CONTRA INTRUSIÓ DE 8 A 192 ZONES, MUNTADA DINS DE CAIXA METÀL.LICA, AMB TRANSFORMADOR, INCLOU TECLAT TIPUS K641 AMB PANTALLA DE LCD DE COLOR BLAU DE 32 CARACTERS, AMB MÒDUL TCP/IP, MÒDUL PER COMUNICACIÓ D'ALARMES A CRA MITJANÇANT TARGETA SIM (VIA TELEFONIA MÒBIL) I BATERIA DE 7A, MODELS PAR-105, PAR-21N I DEM-3. MODEL PCBEVO192 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
BI	BARRERA D'INFRARrOJOS DE FEIX QUÀDRUPLE, SORTIDA DESQUALIFICACIÓ AMBIeNTAL I SELECTOR DE 4 FREQÜÈNCIES. 100m D'ABAST. AMB SELECCIÓ DEL TEMPS D'INTERRUPCIÓ. MODEL OPTEX-5B DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

SIMBOLOGIA VIDEOVIGILÀNCIA

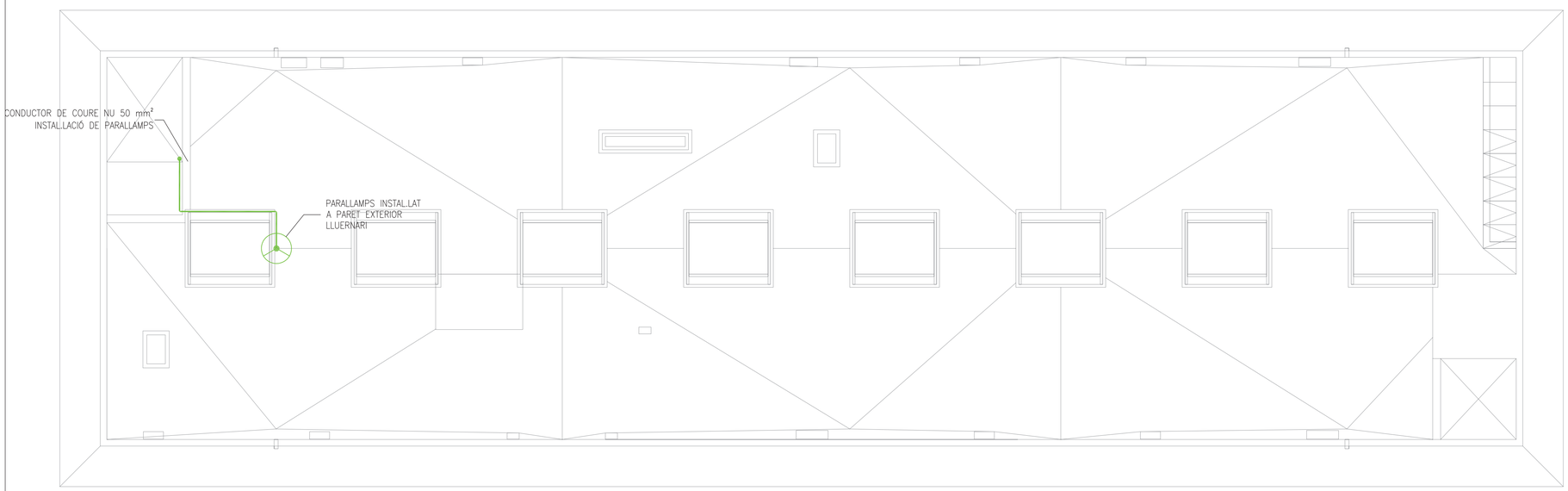
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CÀMERA DOMO FIXE AMB IL.LUMINACIÓ IR DE 50 M, ANTIVANDÀLIC PER A EXTERIORS. AMB SENSOR D'IMATGE CMOS 1/3" DE 4 MP. TRIPLE STREAM. AMB FORMST DE COMPRESSIÓ H.265+/H.265/H.264+/H.264. RESOLUCIÓ DE FINS A 4MP. FILTRE ICR. 0,03 LUX F1.4. ÒPTICA MOTORITZADA DE 2,7~13,5 MM (106°~31°) AMB AUTO-IRIS. ZOOM DIGITAL 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR REAL 120DB, 3D-DNR, ZONES ROI, MIRALL, VIDEOSENSOR I MÀSCARES DE PRIVACITAT. DETECCIÓ INTELL.LIGENT (IVS), DETECCIÓ FACIAL. 1 ENTRADA / 1 SORTIDA D'AUDIO. 1 ENTRADA / 1 SORTIDA D'ALARMA. RANURA MICROSD. ONVIF, PSIA, CGI. IP67, IK10, LIGHTNING-PROOF 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePOE+. MODEL DAHUA-1189 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
	GRAVADOR DIGITAL MPEG4, DE 4 CANALS AMB 1 TB DE CAPACITAT A 100 IMATGES PER SEGONS, PROGRAMACIÓ DE QUALITAT I QUANTITAT D'IMATGES PER SEGON PER A CADA CANAL, CONTROL DE TELEMETRIA PER CÀMERES MÒBILS, TRANSMISSIÓ TCP/IP INCORPORADA AMB CONNEXIÓ PER IEXPLORER O PROGRAMARI REMOT, PORT USB PER CÒPIA DE SEGURETAT

SIMBOLOGIA PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ - CARACTERÍSTIQUES
	PLAQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA MUNTADA DINS DE PERICÓ REGISTRABLE DE 40x40 cm I CONNECTADA A LA XARXA GENERAL DE TERRES
	PARALLAMPS AMB SISTEMA D'ENCEBAT, 50 m DE RADI DE COBERTURA FIXAT A PARAMENT VERTICAL. REALITZAT EN ACER INOXIDABLE AISI 316. MODEL NIMBUS CPT2 PER A UN NIVELL DE PROTECCIÓ II
	CONDUCTOR DE COURE NU DE 50 mm2, FIXAT A PARAMENT VERTICAL FINS A NIVELL DE TERRA I ENVAINAT 2,5 m PER SOBRE D'AQUEST NIVELL
	BAIXANT FINS A NIVELL DE TERRA PROTEGIT DES DEL TERRA EN UNA ALÇADA DE 2,5 m AMB TUB D'ACER GALVANITZAT DN 50mm

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Ctra. N-II, Km. 657,5
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFuJhveOqb1U2sQvLjdOs=
Hash COAC: tpKekbXR8NFUSJVUWVfaVoexsL4=
Ref. COAC: 2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL. PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA PLANTA BAIXA REFER	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 18A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 18A1F03 / FULL 3 DE 4



SIMBOLOGIA INTRUSIÓ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	DETECTOR D'INTRUSIÓ VOLUMÈTRIC DE DOBLE TECNOLOGIA (INFRARROJOS PIR + MICROONES X). COBERTURA 15m, 90º. CERTIFICAT EN-50131, GRAU 3. MODEL GUAR-26 PERFORMANCE LINE DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TECLAT AMB PANTALLA LCD AMB SWITCH ANTI TAMPER I SORTIDA ANTITAMPER. CERTIFICAT GRAU 3. MODEL PAR-9N DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
CENTRAL INTRUSIÓ	CENTRALETA CONTRA INTRUSIÓ DE 8 A 192 ZONES, MUNTADA DINS DE CAIXA METÀL.LICA, AMB TRANSFORMADOR, INCLOU TECLAT TIPUS K641 AMB PANTALLA DE LCD DE COLOR BLAU DE 32 CARACTERS, AMB MÒDUL TCP/IP, MÒDUL PER COMUNICACIÓ D'ALARMES A CRA MITJANÇANT TARGETA SIM (VIA TELEFONIA MÒBIL) I BATERIA DE 7A, MODELS PAR-105, PAR-21N I DEM-3. MODEL PCBEVO192 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
BI	BARRERA D'INFRARrOJOS DE FEIX QUÀDRUPLE, SORTIDA DESQUALIFICACIÓ AMBIeNTAL I SELECTOR DE 4 FREQÜÈNCIES. 100m D'ABAST. AMB SELECCIÓ DEL TEMPS D'INTERRUPCIÓ. MODEL OPTEX-58 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES

SIMBOLOGIA VIDEOVIGILÀNCIA

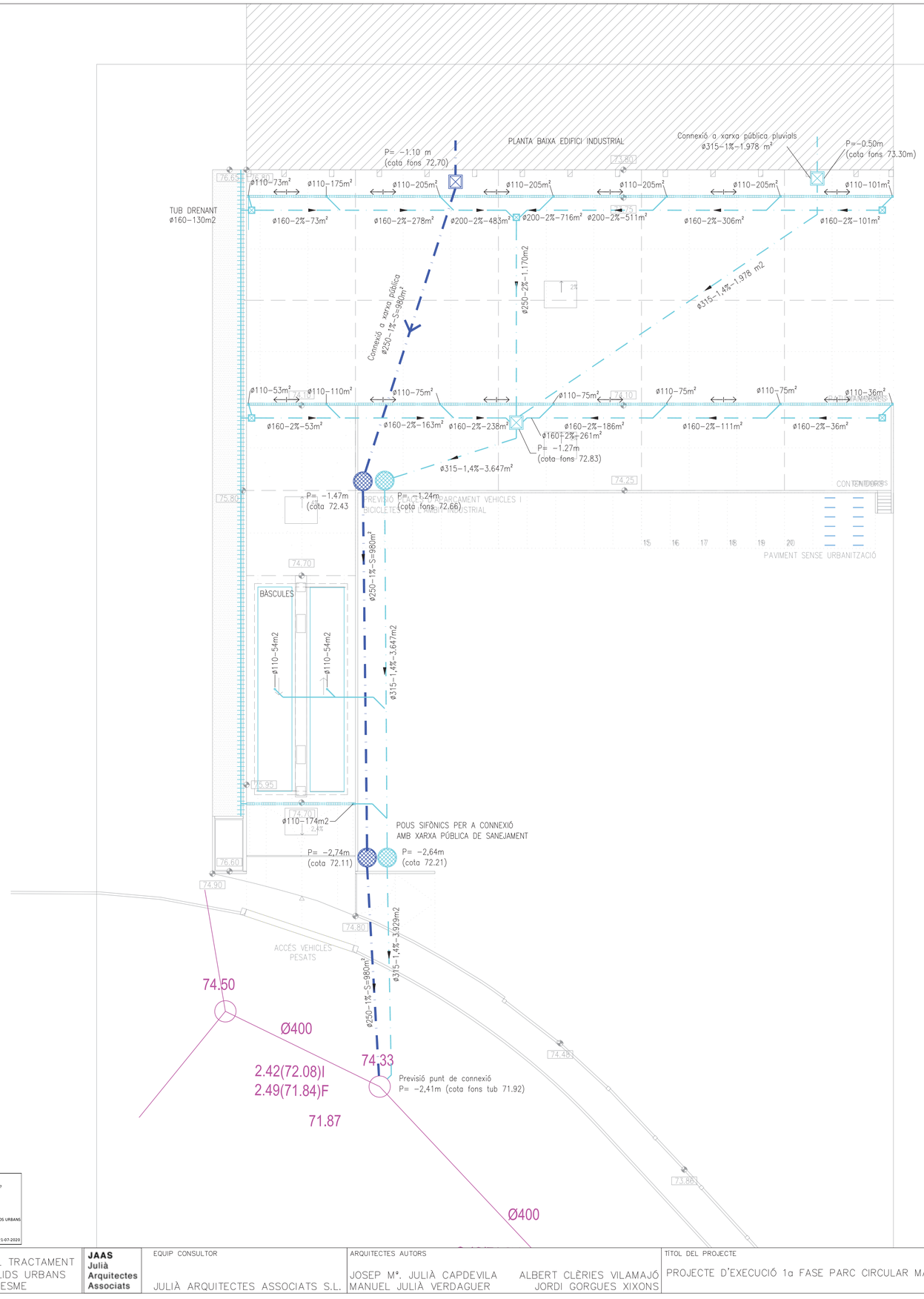
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	CÀMERA DOMO FIXE AMB IL.LUMINACIÓ IR DE 50 M, ANTIVANDÀLIC PER A EXTERIORS. AMB SENSOR D'IMATGE CMOS 1/3" DE 4 MP. TRIPLE STREAM. AMB FORMST DE COMPRESSIÓ H.265+/H.265/H.264+/H.264. RESOLUCIÓ DE FINS A 4MP. FILTRE ICR. 0,03 LUX F1.4. ÒPTICA MOTORITZADA DE 2,7~13,5 MM (106'~31') AMB AUTO-IRIS. ZOOM DIGITAL 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR REAL 120DB, 3D-DNR, ZONES ROI, MIRALL, VIDEOSENSOR I MÀSCARES DE PRIVACITAT. DETECCIÓ INTELL.LIGENT (IVS), DETECCIÓ FACIAL. 1 ENTRADA / 1 SORTIDA D'AUDIO. 1 ENTRADA / 1 SORTIDA D'ALARMA. RANURA MICROSD. ONVIF, PSIA, CGI. IP67, IK10, LIGHTNING-PROOF 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePOE+. MODEL DAHUA-1189 DE LA FIRMA 'BY DEMES GROUP' O EQUIVALENT D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES.
	GRAVADOR DIGITAL MPEG4, DE 4 CANALS AMB 1 TB DE CAPACITAT A 100 IMATGES PER SEGONS, PROGRAMACIÓ DE QUALITAT I QUANTITAT D'IMATGES PER SEGON PER A CADA CANAL, CONTROL DE TELEMETRIA PER CÀMERES MÒBILS, TRANSMISSIÓ TCP/IP INCORPORADA AMB CONNEXIÓ PER IEXPLORER O PROGRAMARI REMOT, PORT USB PER CÒPIA DE SEGURETAT

SIMBOLOGIA PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ - CARACTERÍSTIQUES
	PLAQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA MUNTADA DINS DE PERICÓ REGISTRABLE DE 40x40 cm I CONNECTADA A LA XARXA GENERAL DE TERRES
	PARALLAMPS AMB SISTEMA D'ENCEBAT, 50 m DE RADI DE COBERTURA FIXAT A PARAMENT VERTICAL. REALITZAT EN ACER INOXIDABLE AISI 316. MODEL NIMBUS CPT2 PER A UN NIVELL DE PROTECCIÓ II
	CONDUCTOR DE COURE NU DE 50 mm2, FIXAT A PARAMENT VERTICAL FINS A NIVELL DE TERRA I ENVAINAT 2,5 m PER SOBRE D'AQUEST NIVELL
	BAIXANT FINS A NIVELL DE TERRA PROTEGIT DES DEL TERRA EN UNA ALÇADA DE 2,5 m AMB TUB D'ACER GALVANITZAT DN 50mm

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SLP
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: TFk4xRaFqRsmSbS1hQhQJdSh=
Hash COAC: tpKekbXR9NFVGSVUkVlLAvevetL4=
Ref. COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL. PROTECCIÓ I VIDEOVIGILÀNCIA PLANTA PRIMERA I COBERTA REFER	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 18A1F04
						NOM FITXER: 18A1.DWG	FULL 4 DE 4



SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
RESIDUALS PLUVIALS	CLAVEGUERÓ AMB TUB SOTERRAT PER A INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES TUB DE POLIPROPILÉ PER A SANEJAMENT
	CANAL LINEAL PREFABRICADA DE FORMIGÓ POLÍMER TIPUS ULMA MODEL SEGONS ULMA F100K O SIMILAR D'IDÈNTIQUES CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE DRENATGE DE PVC RANURAT DE DIÀMETRE SEGONS PLÀNOLS
	PERICÓ AMB TUB PASSANT I REGISTRE DE 40x40 / 60x60 cm AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA
	POU SIFÒNIC

NOTES:

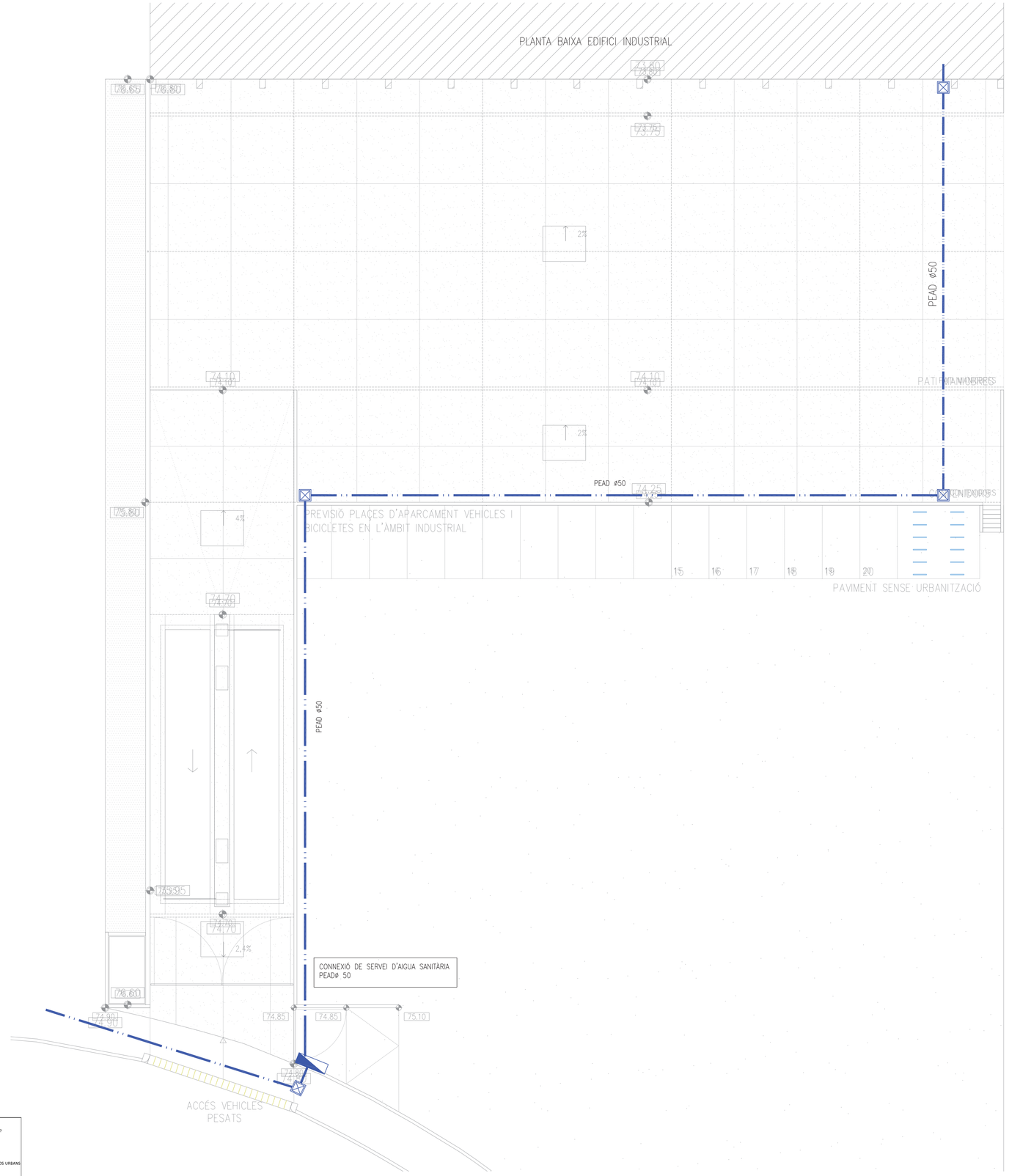
- LES CANONADES DE LA INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT SERAN DE TUB DE PVC
- LES COTES DE PROFUNDITAT DE LA CONNEXIÓ DELS ELEMENTS ES DONEN RESPECTE LA CARA SUPERIOR DEL PAVIMENT
- TOTES LES CANONADES DE DIÀMETRE SUPERIOR A 75cm (50cm2) DISPOSARAN DE COLLARÍ INTUMESCENT QUAN TRAVESSIN UN SECTOR D'INCENDI

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9aFujhxe0qb1i2nQvLjdDe=
Hash COAC: tpKekk5RBNFVIO1VJkVJAvoxmIL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

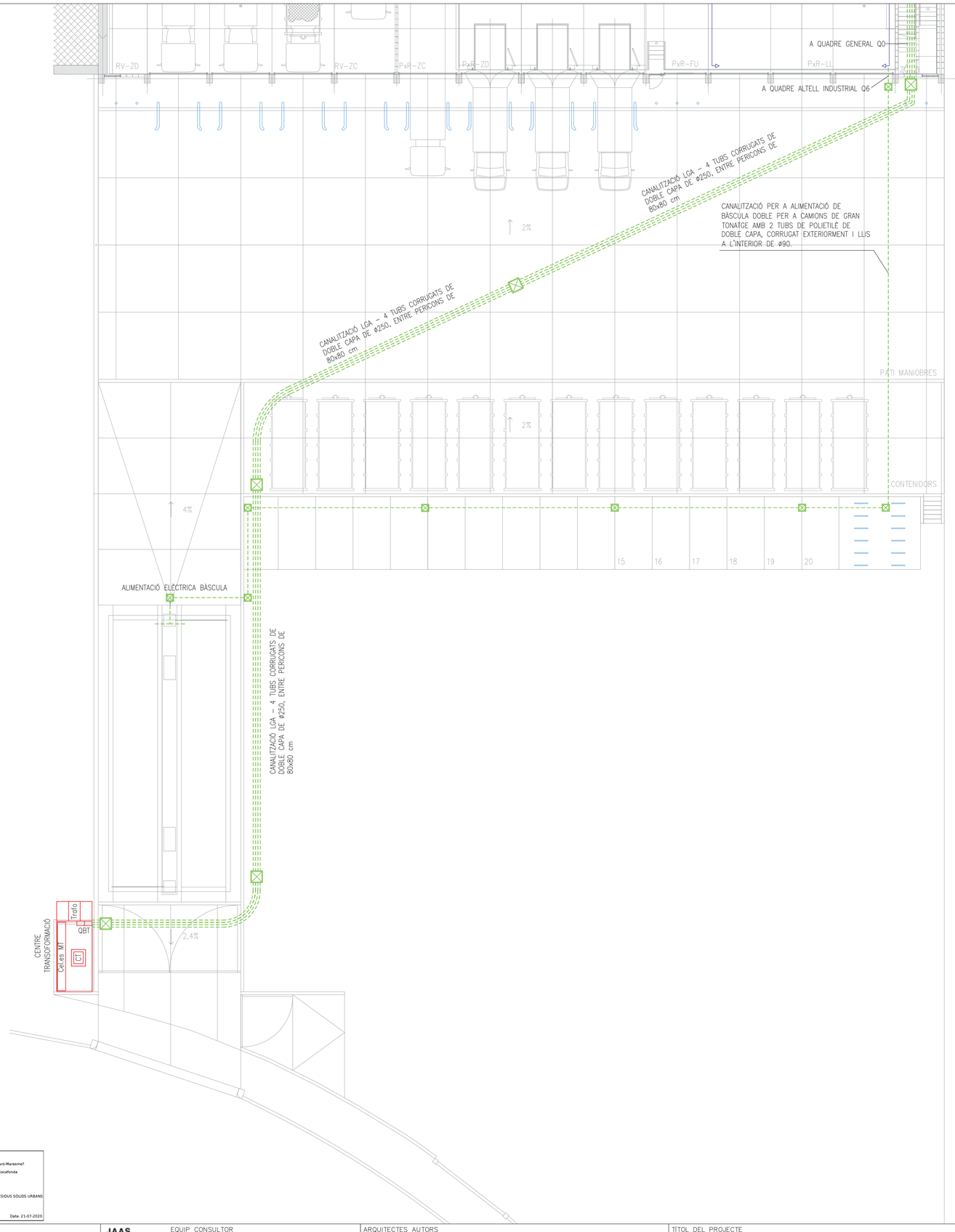
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT PLANTA BAIXA INDUSTRIAL URBANITZACIÓ	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 19A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 19A1F01 FULL....1....DE....1....



SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	TUB DE POLIETILÈ PER A AIGUA FREDA EN MUNTATGE SOTERRAT DIÀMETRES SEGONS PLÀNOLS POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT 1,6 MPa
	PERICÓ DE REGISTRE PER A CANALITZACIÓ DE SERVEIS DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45x45 cm I 60 cm DE FONDÀRIA, AMB PARETS DE 15 cm DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ I AMB BASTIMENT QUADRAT I TAPA ANTILLISCANT D'ACER INOXIDABLE DE 400x400 mm RECOLZADA I FIXADA AMB CARGOLS.
	COMPTADOR D'AIGUA SANITÀRIA EN CAMBRA D'OBRA DE DIMENSIONS 2.100x700x700 mm SEGONS CTE-DB-HS4

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFujhvs0qb1i2rkQvLjdDs=
Hash COAC: tpKekbXR8NFVIGJVLWLAvowsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL INSTAL.LACIÓ AIGUA PLANTA BAIXA INDUSTRIAL URBANITZACIÓ	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 19B1.DWG	NÚM. PLÀNOL 19B1F01 FULL.....1.....DE.....1.....

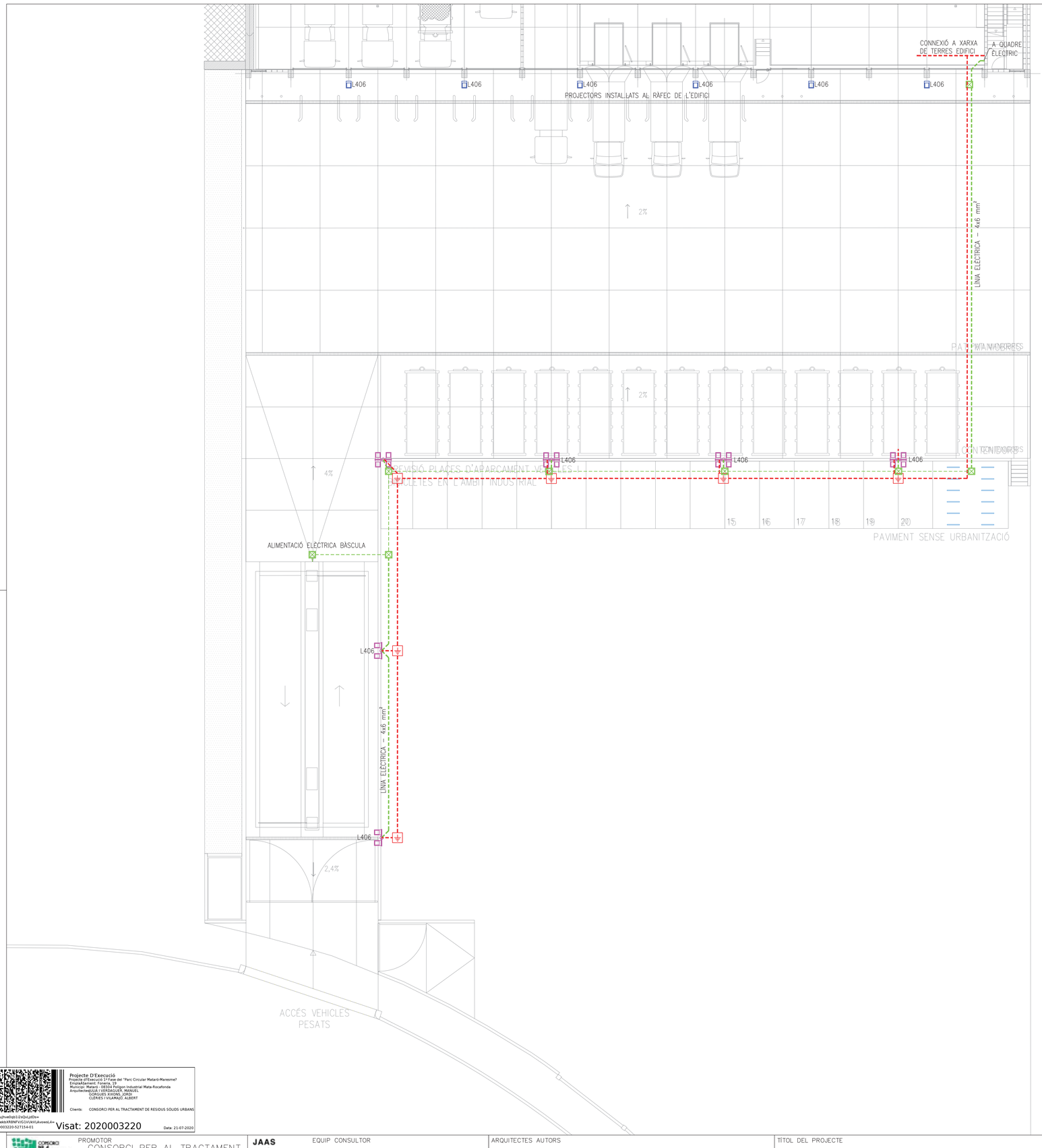


SIMBOLOGIA DE COMUNICACIONS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
⊠	PERICÓ DE SERVEIS DE 80x80x75 cm AMB PARETS DE 15 cm DE GRUIX DE FORMIGÓ H-100 I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE DE LLIT DE SORRA, AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRISA DE 800x400x100 mm, CLASSE D-400 SEGONS UNE-EN 124
⊠	PERICÓ DE SERVEIS DE 38x38x55 cm AMB PARETS DE 15 cm DE GRUIX DE FORMIGÓ H-100 I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE DE LLIT DE SORRA, AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRISA DE 420x420x40 mm I DE 25 kg DE PES. CLASSE C-250 SEGONS UNE EN-124
- - -	TUB DE PÒLIETILÈ DE DOBLE CAPA CORRUGADA L'EXTERIOR I LLISA L'INTERIOR, DE ø250mm, INSTAL.LAT A FONS DE RASA EN EL NÚMERO INDICAT EN PLÀNOLS I PROTEGIT MECÀNICAMENT AMB FORMIGÓ I SENYALITZAT MITJANÇANT CINTA DE POLIETILÈ DE COLOR GROC AMB LA INSCRIPCIÓ "ATENCIÓ, A SOTA HI HA CABLEJAT ELÈCTRIC!
CT	CENTRE DE TRANSFORMACIÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ TIPUS PFU-5 DE LA FIRMA ORMAZABAL, AMB LES SEGÜENTS CARACTERÍSTIQUES: AMB CEL.LES DE MITJA TENSIÓ DE MESURA, SECCIONAMENT I PROTECCIÓ, AMB UNA RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ DE 25000/400V, AMB UN TRANSFORMADOR DE 800 KVA, AMB CEL.LES MODULARS SF6 (630/36KV DEL SISTEMA CGM DE LA FIRMA ORMAZABAL, AMB 2 FUNCIONS DE LÍNIA (CGM.3-L I 1 PASSANT (CGM.3-S.PT) DE NOMBRE DE CEL.LES D'AT CEDIDES A COMPANYIA, AMB INTERRUPTOR AUTOMÀTIC PER A PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS, AMB UN QUADRE DE BT I PROTECCIÓ CONTRA LA SOBRECÀRREGA MITJANÇANT TERMÒMETRE I CONNEXIÓ A TERRA INDEPENDENT.

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: YX4xKtaFqRsmSbS1VvQhLqZ0l=
Hash COAC: tpKekbXR9NFVGSV/eVLAvoreeL4=
Ref. COAC-20200032205271S4-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: 1:150 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT URBANITZACIÓ	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 19C1F01
						NOM FITXER: 19C1.DWG	FULL 1 DE 1

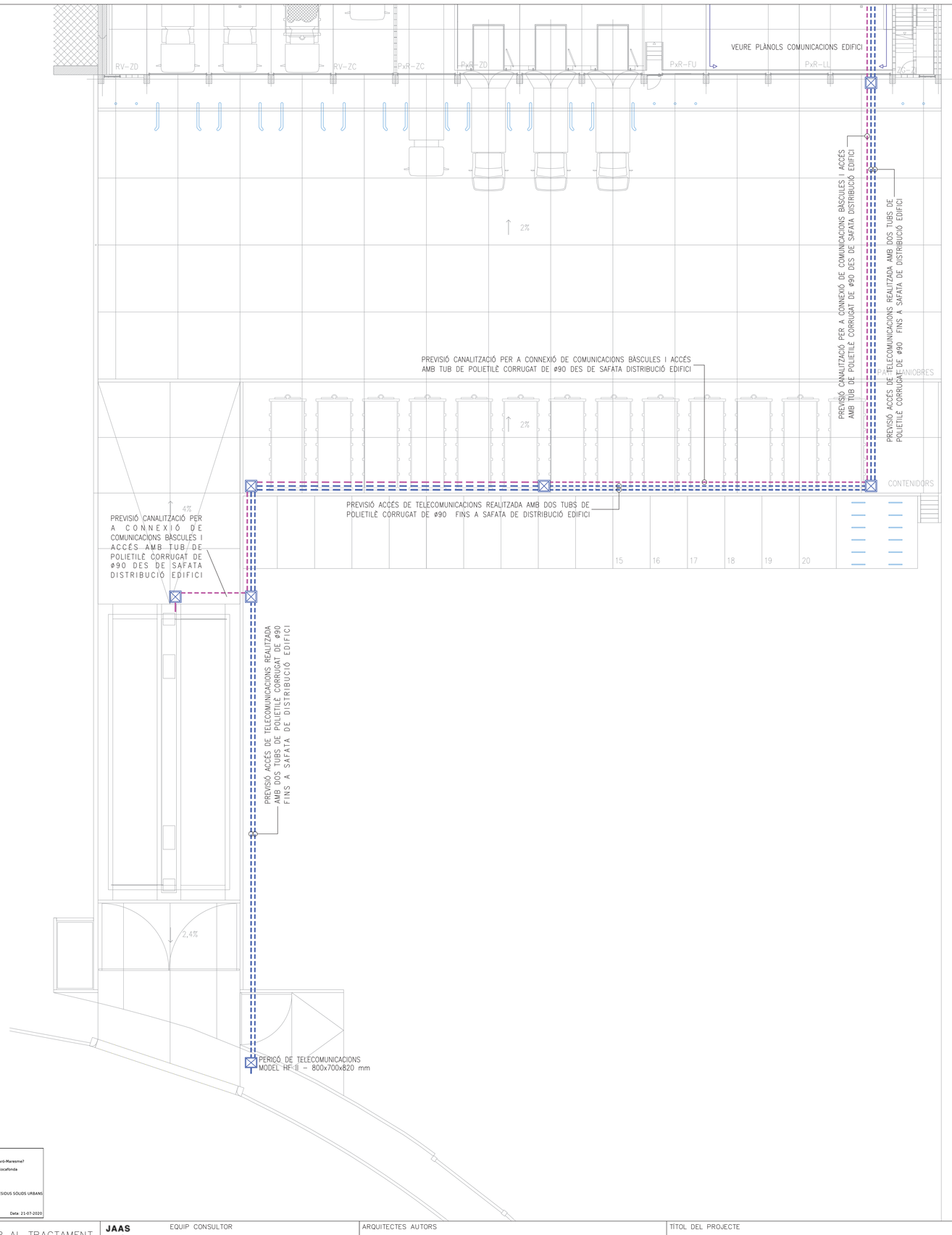


SÍMBOL	DESCRICPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
	PROJECTOR LED DE 98 W, AMB 64 LEDS I UNA CORRENT DE FUNCIONAMENT DE 500 mA, AMB UN FLUXE LUMÍNIC TOTAL DE 13.743 lm. MODEL TPL.1.S.CC.014.4.064G.AMA1 DE LA FIRMA 'CARANDINI'.
	PROJECTOR LED DE 78 W, AMB 64 LEDS I UNA CORRENT DE FUNCIONAMENT DE 400 mA, AMB UN FLUXE LUMÍNIC TOTAL DE 11.150 lm. MODEL TPL.1.S.CC.011.4.064E.AMA1 DE LA FIRMA 'CARANDINI'.
	COLUMNA D'ENLLUMENAT DE 6m D'ALÇADA AMB CREUETA PER A FINS A 4 PROJECTORS TIPUS TPL.1.S.CC.011.4.064E.AMA1 DE LA FIRMA 'CARANDINI'. AMB 2 PROJECTORS INSTAL.LATS.
	COLUMNA D'ENLLUMENAT DE 6m D'ALÇADA AMB CREUETA PER A FINS A 4 PROJECTORS TIPUS TPL.1.S.CC.011.4.064E.AMA1 DE LA FIRMA 'CARANDINI'. AMB 4 PROJECTORS INSTAL.LATS.
	CANALITZACIÓ ELÈCTRICA SOTERRADA REALITZADA AMB TUB DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA, CORRUGAT EXTERIORMENT I LLIS A L'INTERIOR, DE ø90.
	PERICÓ DE SERVEIS DE PREFABRICAT DE FORMIGÓ, AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRISA DE 420x420x40 mm I DE 25 kg DE PES
	CONDUCTOR DE COURE NU DE 35mm² DE SECCIÓ, INSTAL.LAT SOTERRAT EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA
	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA, MASSISSA, DE 0,3m² I DE 2,5mm DE GRUIX

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9aFqJhxe0pb1i2rQvLjdDs=
Hash COAC: tpfekb3RBNFVIC1V/eVLAuvwsL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES I VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ IL.LUMINACIÓ URBANITZACIÓ	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 19D1F01
						NOM FITXER: 19D1.DWG	FULL....1....DE....1....

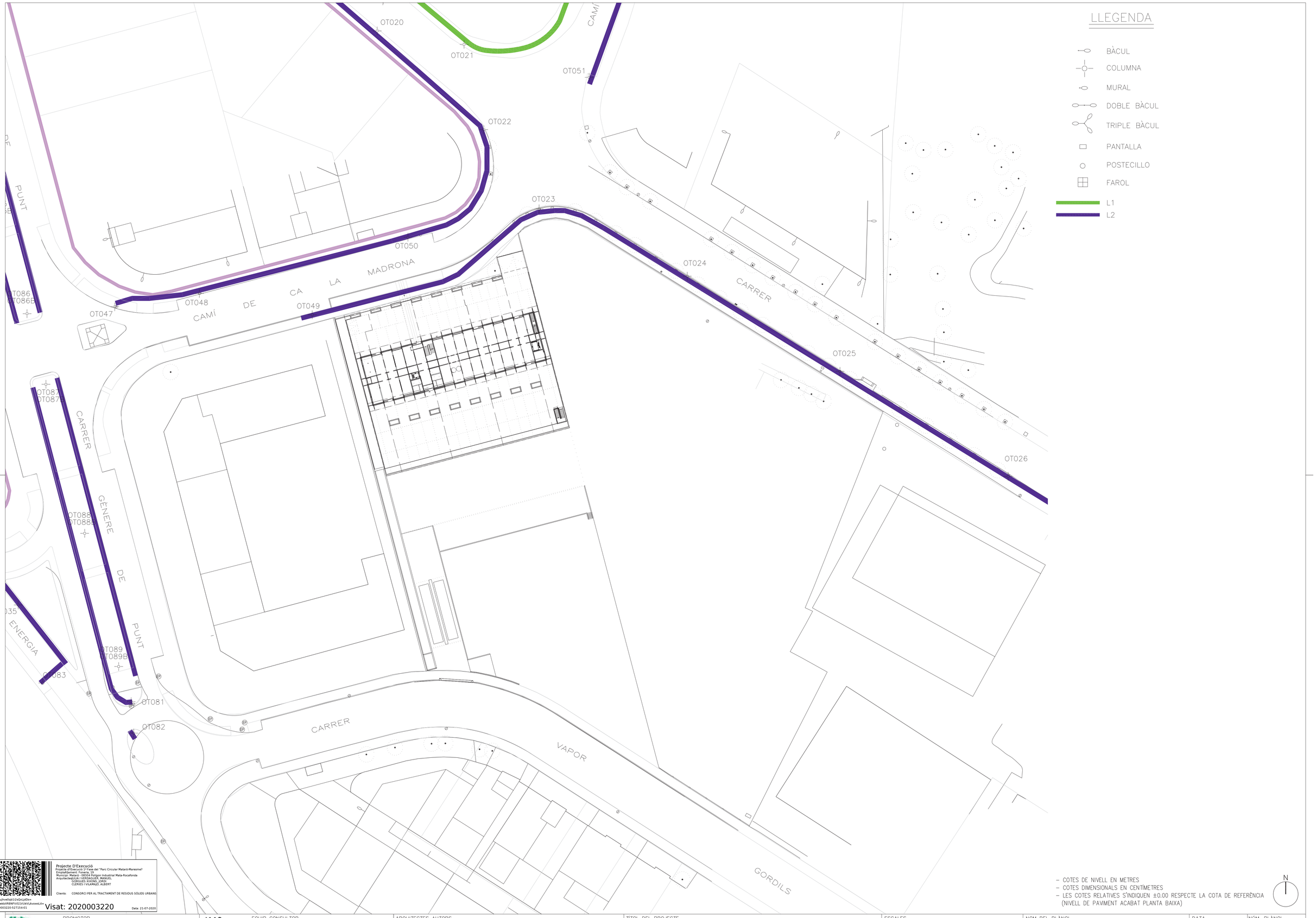


SIMBOLOGIA DE COMUNICACIONS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ – CARACTERÍSTIQUES
⊠	PERICÓ DE SERVEIS DE 38x38x55 cm AMB PARETS DE 15 cm DE GRUIX DE FORMIGÓ H–100 I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE DE LLIT DE SORRA, AMB BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRISA DE 420x420x40 mm I DE 25 kg DE PES
⊠	PERICÓ DE TELECOMUNICACIONS MODEL HF II – 800x700x820 mm
- - -	CANALITZACIÓ DE COMUNICACIONS REALITZADA AMB TUB CORRUGAT DE POLIETILÈ DE DOBLE CAPA DE ø90 , CORRUGADA L'EXTERIOR I LLISA L'INTERIOR, INSTAL.LAT A FONS DE RASA I PROTEGIDA MECÀNICAMENT AMB FORMIGÓ

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Feneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/Autors: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94eIbaFujhvs0qb1i2rkQvLjdDs=
Hash COAC: tpKekbXR8NFVIGSVJkVLAvowsL4=
Ref. COAC:2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:150 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: INSTAL.LACIÓ DE COMUNICACIONS URBANITZACIÓ	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 19E1F01
						NOM FITXER: 19E1.DWG	FULL....1....DE....1....



LLEGENDA

- BÀCUL
- COLUMNA
- MURAL
- DOBLE BÀCUL
- TRIPLE BÀCUL
- PANTALLA
- POSTECILLO
- FAROL
- L1
- L2

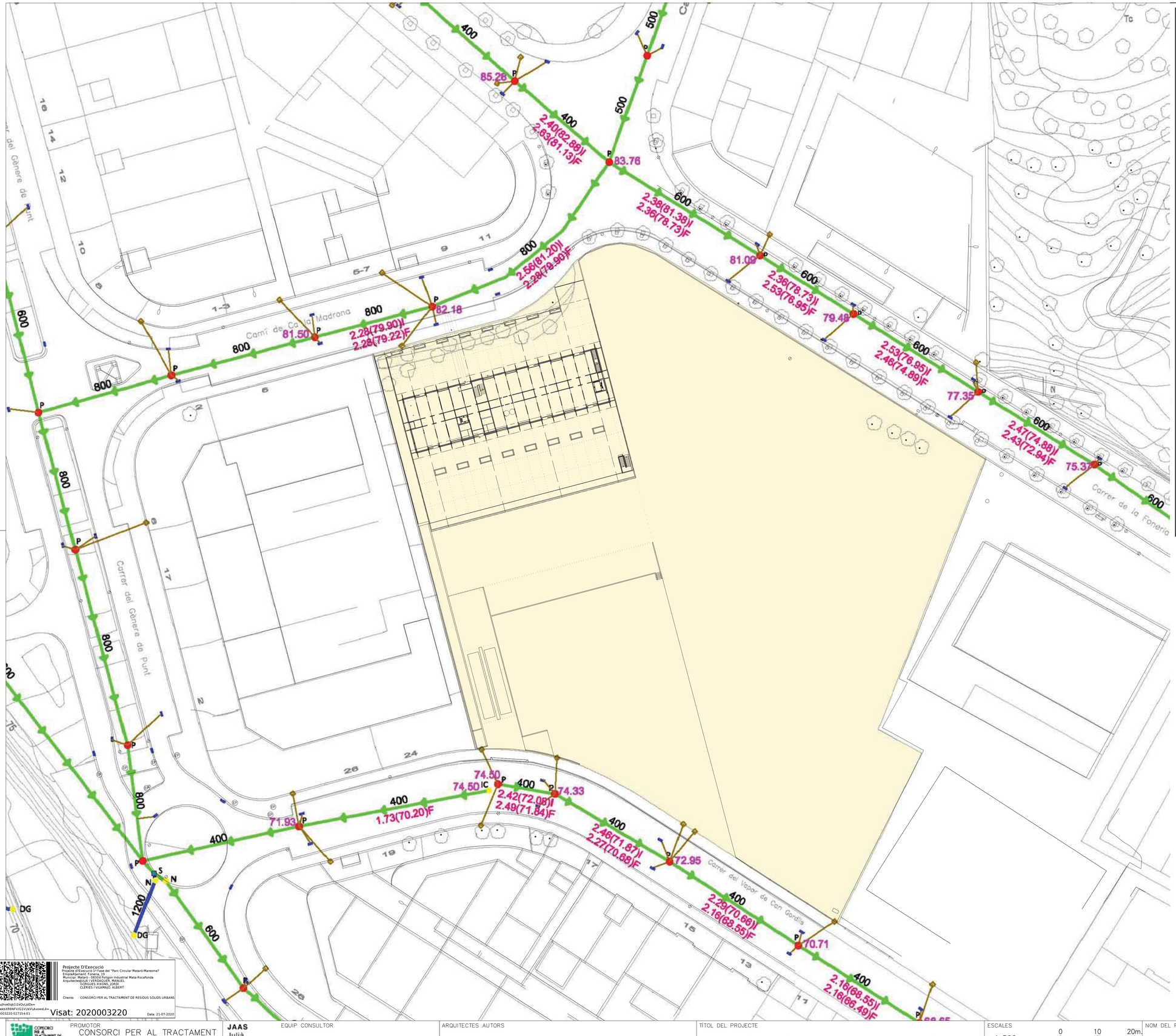
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: YX4xNaFqPsmNQb51CnQsUdDh==
Hash COAC: tpKekbXR8NFVGSV/eVLAvoreeL4=
Ref. COAC-20200032205275154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:500 ORIGINALS 0 10 20m. DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SERVEIS AFECTATS SERVEIS AFECTATS PLANTA GENERAL – ENLLUMENAT PÚBLIC	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 20A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 20A1F01 FULL 1 DE 8



LLEGENDA

Funcions del node

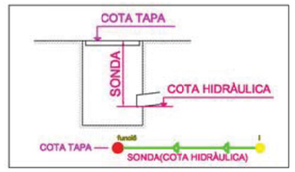
- Bombament
- Cambra singular
- Punt Desguàs
- Descàrrega
- Inici
- Inici Conegut
- Node
- Node conegut
- Node Fictici
- Registre
- Registre Particular
- Sobreeixidor
- Sorrer
- Sumidero
- Vàlvula
- Ventosa
- Vàlvula Retenció

Funcions del tram

- Xarxa Unitària
- Xarxa Pluvial
- Xarxa en Alta
- Tram Dubtós
- Xarxa Particular

Elements

- Clavegueró origen conegut
- Clavegueró origen desconegut
- Embornal
- Reixa



- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Foneria, 19
Municipi: Mataró Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/qual i VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

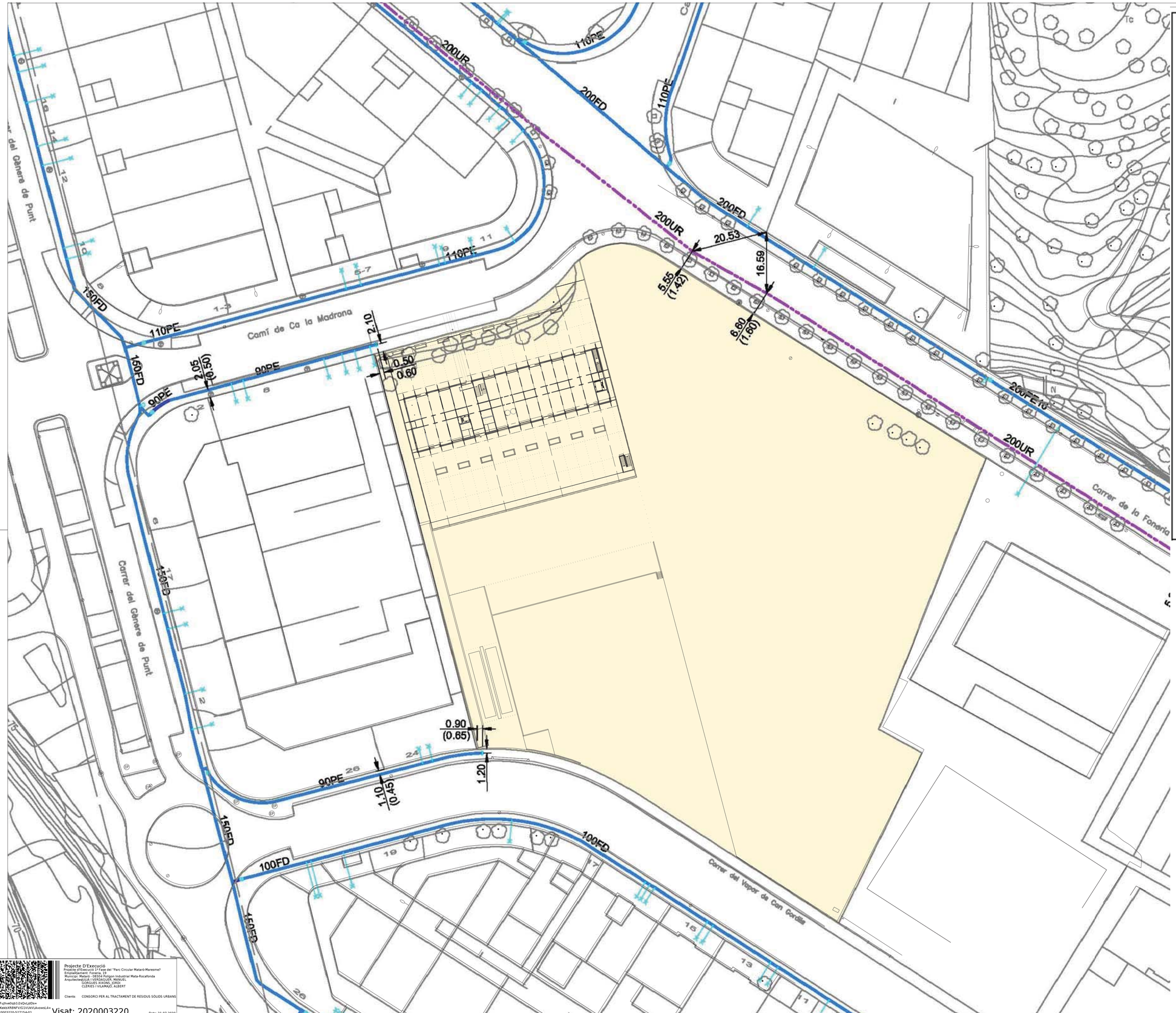
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: Y94xNaFqKuHwOpS1hQKJqRSw=
Hash COAC: tpNekbXR9NFVGSVUWVLAvoreeLA=
Ref: COAC-2020003220-527154-01

Visat: 2020003220 Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:500 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES 0 10 20m.	NOM DEL PLÀNOL SERVEIS AFECTATS SERVEIS AFECTATS PLANTA GENERAL – CLAVEGUERAM	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 20A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 20A1F02 FULL...2...DE...8...



- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

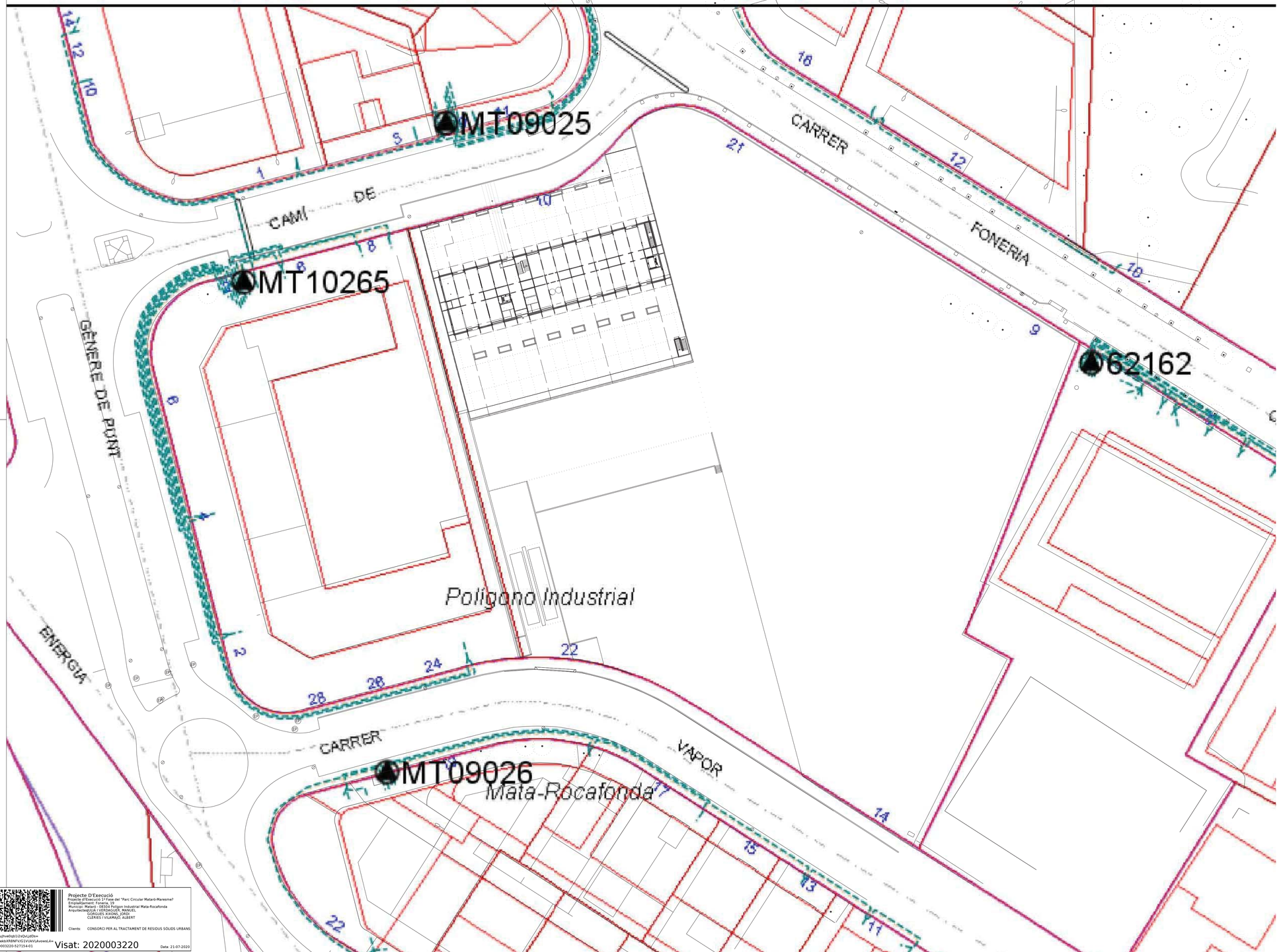
N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:500 (0 10 20m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS / SERVEIS AFECTATS / PLANTA GENERAL – XARXA D'AIGUA POTABLE	DATA: JUNY 2020 / NOM FITXER: 20A1.DWG	NÚM. PLÀNOL: 20A1F03 / FULL 3 DE 8

Ref: 499910 - 13290635

Plano: AFECTACION BT



- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

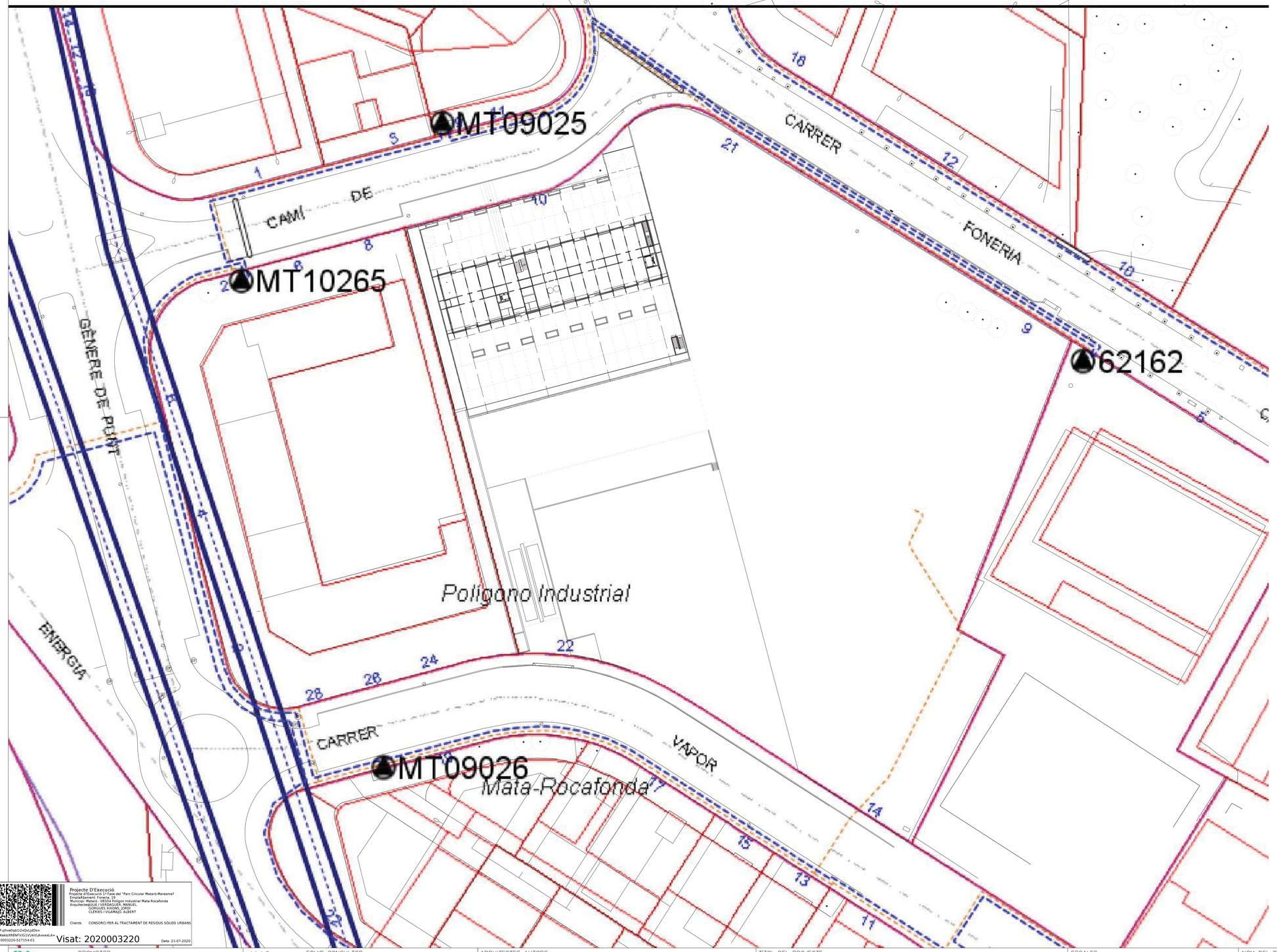
N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitecte/s: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS
JORGUES IXIONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: Y94e9aFqJhxe0qb1i2rQvLjdDs=
Hash COAC: tpNekbXRBNFVGI1VsWsAuvwxL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:500 ORIGINALS DIN A–1 GRAFIQUES (0 10 20m)	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS — SERVEIS AFECTATS — PLANTA GENERAL – ENDESA	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 20A1F04
						NOM FITXER: 20A1.DWG	FULL 4 DE 8

Ref: 499910 - 13290635

Plano: AFECTACION AT/MT



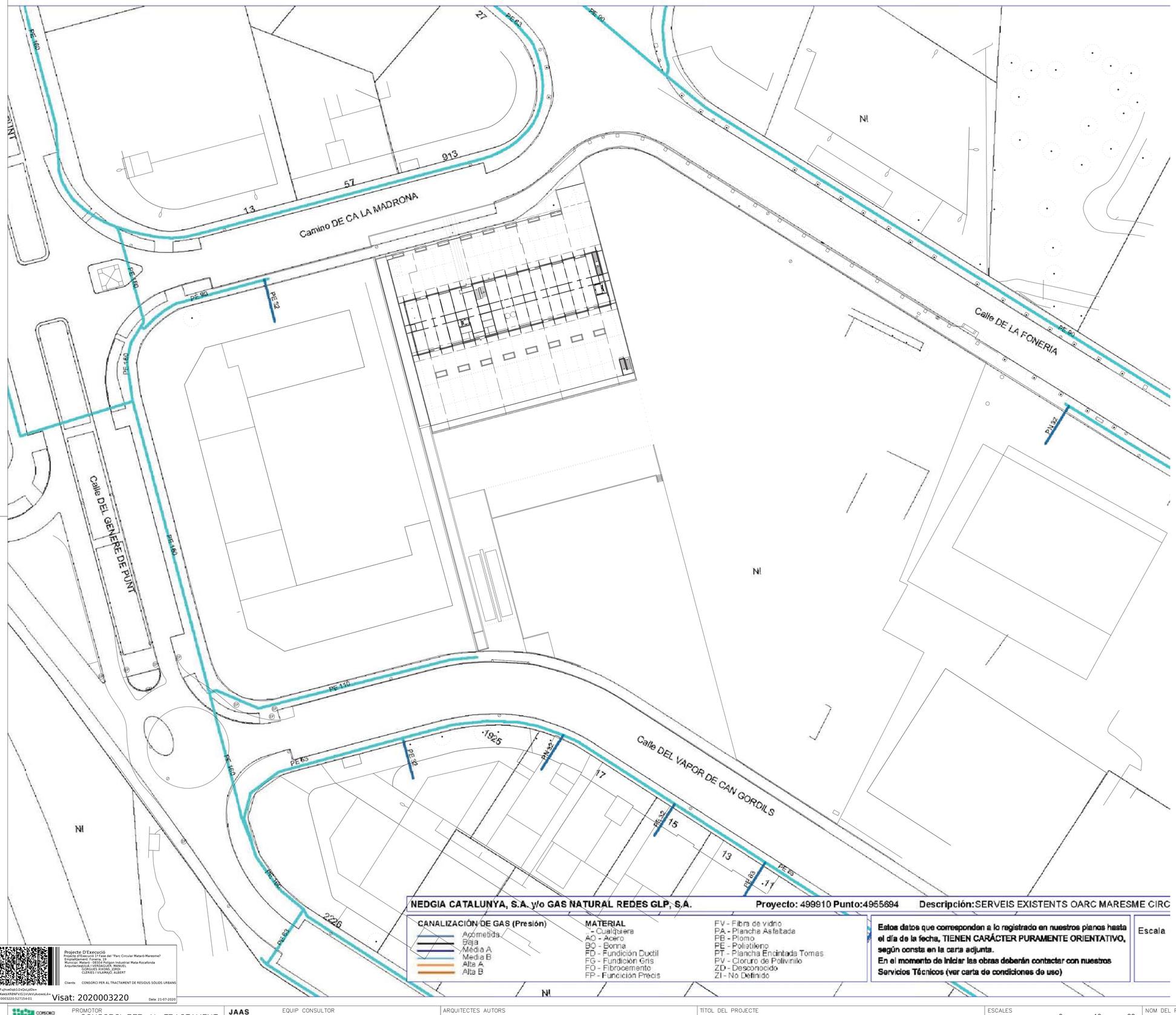
- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9af+jhve0qb1i2rQvLjdDs=
Hash COAC: tpNekbXRBNFVGI1VsWsAuvwxL4=
Ref: COAC-20200320-52154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es: JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TITOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:500 ORIGINALS; 0 10 20m; DIN A–1 GRAFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS AFECTATS / SERVEIS AFECTATS / PLANTA GENERAL – ENDESA	DATA: JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL: 20A1F05
						NOM FITXER: 20A1.DWG	FULL 5 DE 8



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto: 499910 Punto:4955694** **Descripción:**SERVEIS EXISTENTS OARC MARESME CIRC

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)
- Acometida
- Baja
- Media A
- Media B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- A - Cualquiera
- AC - Acero
- BQ - Bonna
- FD - Fundición Dúctil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido
- ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

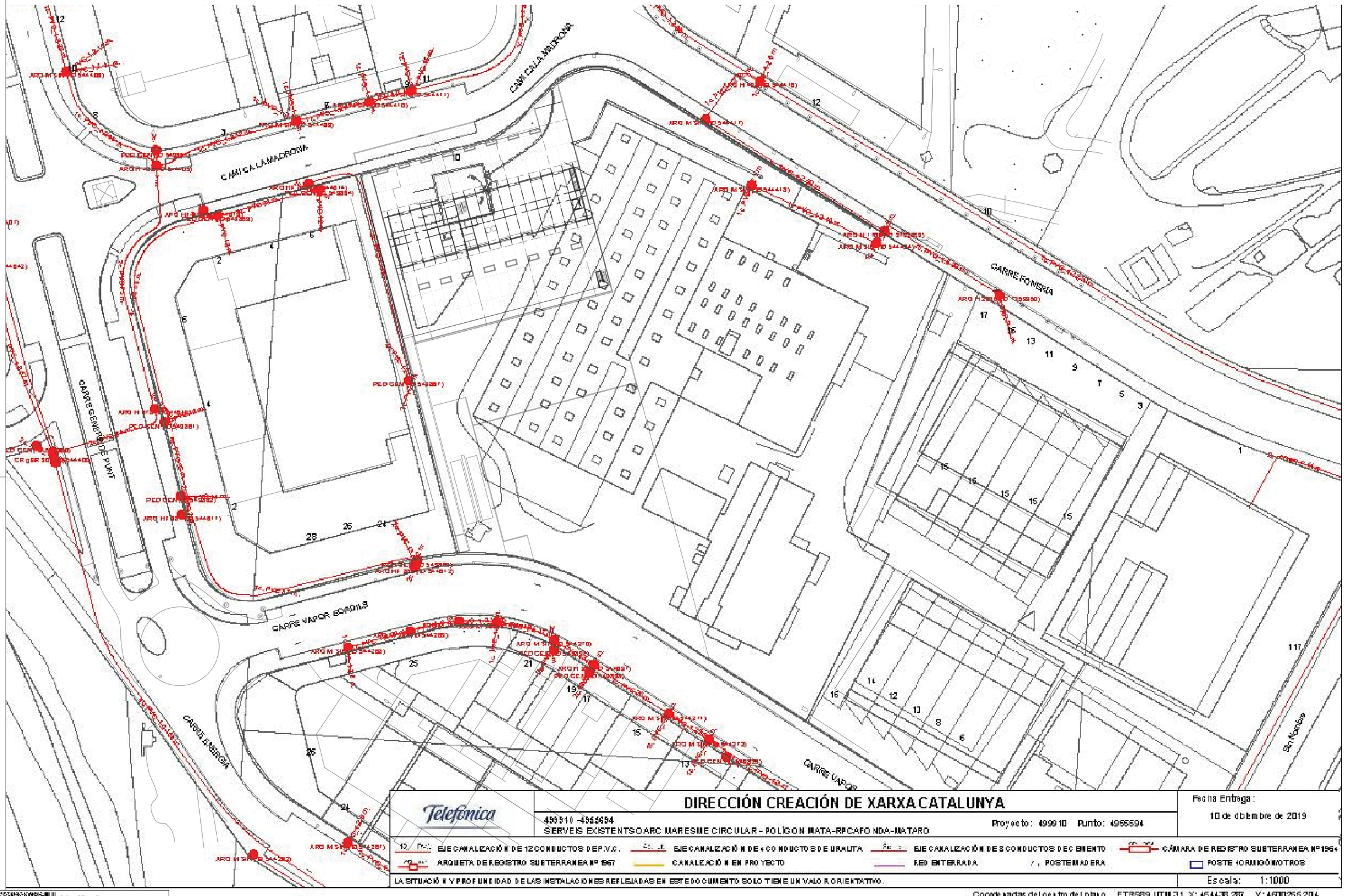
Escala

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes:JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª.
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94xNaFqRwHQdz01VQnUdDI=
Hash COAC: tzKekbXR8NFVGSV3kVLAvevetL4=
Ref. COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:500 ORIGINALS 0 10 20m. DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SERVEIS AFECTATS SERVEIS AFECTATS PLANTA GENERAL – GAS NATURAL	DATA JUNY 2020 NOM FITXER 20A1.DWG	NÚM. PLÀNOL 20A1F06 FULL 6 DE 8



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

499910 -4955694
SERVEIS EXISTENTS ARC MARESME CIRCULAR - POLÍGON MATA-ROCAFONDA-MATARO

Proyecto: 499910 Punto: 4955694

Fecha Entrega:
10 de diciembre de 2019

12 PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. — EJE CANALIZACIÓN DE 6 CONDUCTOS DE URALITA — EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO — CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967 — CANALIZACIÓN EN PROYECTO — RED ENTERRADA — POSTE MADERA — POSTE HORMIGÓN/METROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:1000

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 454436.287 Y: 4600255.204

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonera, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Client: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: Y94e9aFqjhwOqb12rQvLjdDs=
Hash COAC: tzNeb3RBNFVO1VWVLAvoxnL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220 Data: 21-07-2020

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

PROMOTOR
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

JAAS Julià Arquitectes Associats

EQUIP CONSULTOR
JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME

ESCALES
1:500 ORIGINALS
DIN A–1
0 10 20m. GRAFIQUES

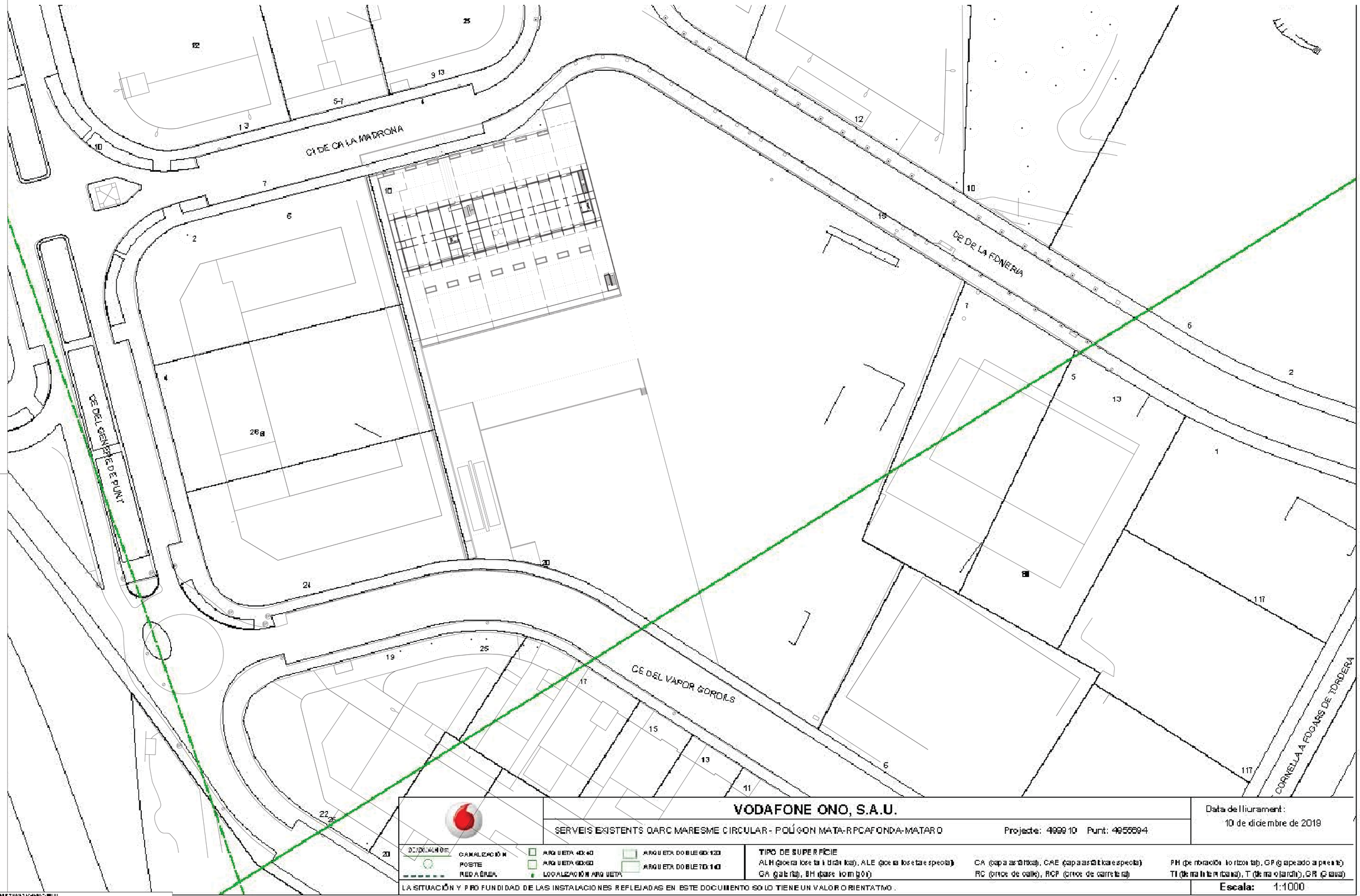
NOM DEL PLÀNOL
SERVEIS AFECTATS
SERVEIS AFECTATS
PLANTA GENERAL – TELEFONICA

DATA
JUNY 2020

NÚM. PLÀNOL
20A1F07

NOM FITXER
20A1.DWG

FULL 7 DE 8



VODAFONE ONO, S.A.U.

SERVEIS EXISTENTS CARC MARESME CIRCULAR - POLÍGON MATA-RPCAFONDA-MATARO

Projecte: 499910 Punt: 4956894

Data de lliurament:
10 de diciembre de 2019

SIMBOLOGÍA:
CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

TIPO DE SUPERFICIE
ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial), CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial), PH (pavimento horizontal), GP (grapeado a presión)
GA (galería), BH (base hormigón), RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera), TI (tierra interior), T (tierra ajardinada), GR (grava)

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:1000

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM31 X: 464438.287 Y: 4600255.204

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Projecte D'Execució
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
Emplaçament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes/es: JULIÀ CAPDEVILA, JOSEP Mª
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Client/s: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Hash: Y94eBaFqhwGqb1ZnQvLpDs==
Hash COAC: tpNeb5RBNFVICEVWVLAvnmL4=
Ref: COAC-2020003220-527154-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TITOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	1:500 (ORIGINALS) DIN A–1 (GRÀFIQUES) 0 10 20m	SERVEIS AFECTATS SERVEIS AFECTATS PLANTA GENERAL – VODAFONE ONO	JUNY 2020 NOM FITXER 20A1.DWG	20A1F08 FULL 8 DE 8

Hash: tzKekbXR8NFV/G1VUkVLAvowsL4=

DF. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

Imatges aèries del solar situat al polígon Mata-Rocafonda de Mataró

Hash: tzKekbXR8NFV/G1VUkVLAvowsL4=

Vista de l'àmbit d'actuació dins del solar des del carrer Vapor Gordils

Tanca existent i vegetació situada en la cantonada Sud-Oest del solar en el carrer Vapor Gordils

Hash: tzKekbXR8NFV/G1VUkVLAvowsL4=

Vista des de l'edificació veïna on s'observen les restes de les construccions i soleres corresponents a edificacions previes de "Cristalerías Mataró S.C.O.C.L.", així com el conjunt de vegetació situada a la zona Nord-Oest de la parcel.la.

Hash: tzKekbXR8NFV/G1VUkVLAvowsL4=

Vista des de l'àmbit de l'antiga nau principal – Març 2020.

Hash: tzKekbXR8NFV/G1VUkVLAvowsL4=

1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme

DOCUMENT IV. PLEC DE CONDICIONS

Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme

Arquitectes Autors:
Josep Mª Julià Capdevila
Manuel Julià Verdaguer
Albert Clèries Vilamajó
Jordi Gorgues Xixons

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaAƒament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: nu8IridRU+Sm1C7xXyNI0t1zWLE=
Hash COAC: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=
Ref: COAC-2020003220-527148-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

DOCUMENT IV – PLEC DE CONDICIONS

PCT Plec de Condicions Tècniques Particulars

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B017 - DISSOLVENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0172000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres brutícies de la superfície dels tubs de PVC.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de produir danys a la superfície del tub, ni als adhesius dels junts.
No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:
- Designació comercial
- Tipus de dissolvent
- Referència a normatives que compleix
- Instruccions d'us
- Exigències d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'ús i emmagatzematge
- Data de caducitat

Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directe del sol o altres fonts de calor i flames, i ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020,B0310500,B0311010,B0312010,B0315600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B033RJ00,B0331020,B0331Q10,B0332Q10,B0331300,B033R500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
    - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
    - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
    - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B037 - TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B037R000,B0372000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2:
  - Àrids per a tot-u: < 30
  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals:
  - Àrids per a tot-u: < 35
  - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40

Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material:
  - T00 a T1: > 40
  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35
  - Vorals de T3 i T4: > 30

Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més:
  - T00 a T1: > 35
  - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30
  - Vorals de T3 i T4: > 25

Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42:
  - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10
  - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%

Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul

Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).
  - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant.
  - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE.
  - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+).
  - Referència a la norma EN 13242.
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.
  - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres:
  - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
  - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
  - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2.
  - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
  - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
  - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor:
  - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
  - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
  - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
  - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
     - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
  - Símbol del marcatge CE
  - Nombre identificador de l'organisme de certificació
  - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
  - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
  - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 - LLIGANTS HIDROCARBONATS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0552900.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
  - ADH: reg d'adherència
  - TER: reg termoadherent
  - CUR: reg de curat
  - IMP: reg d'imprimació
  - MIC: microaglomerat en fred
  - REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original				
Índex de trencament	13075 -1		70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluència(2mm,40ºC)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació 13808 UNE-EN	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual				
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1							
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15ºC	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40ºC)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Clase 3	>=90 Clase 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	DV	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

BETUM ASFÀLTIC:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscós i flexible a baixes temperatures. Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Es considera els següents tipus de betums asfàltics:

- Convencionals, segons UNE-EN 12591.
- Durs, segons UNE-EN 13924-1.
- Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.

La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es compon de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.

- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau es compon de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.màx-R.mín/R.màx.

- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: Punt de reblaniment mínim.
- R.màx: Punt de reblaniment màxim.

Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:

- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-1: B 15/25
- Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
- Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2:

Taula 211.2.a Requisits dels Betums asfàltics convencionals

Característiques		UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetració a 25ºC		1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment		1427	ºC	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistèn-cia enve-lliment UNE-EN 12607-1	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0
	Penetra.reten	1426	%	>=53	>=50	>=46	>=37
	Increm.P.Rebla.	1427	ºC	<=11	<=10	<=11	<=12
Índex de Penetració		12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a+0,7	De-1,5 a +0,7
Punt fragilitat Fraass		12593	ºC	<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert		ISO 2592	ºC	>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat		12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigrau

Característiques		UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50-59/69	MG 50/70-54/64
Penetració a 25ºC		1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment		1427	ºC	60-76	59-69	54-64
Resistèn-cia enve-lliment UNE-EN 12607-1	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,5
	Penetra.reten	1426	%	>=55	>=50	>=50
	Increm.P.Rebla.	1427	ºC	<=10	<=10	<=10
Índex de Penetració		12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De+0,1 a +1,5	De+0,1 a +1,5
Punt fragilitat Fraass		12593	ºC	TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert		ISO 2592	ºC	>=245	>=235	>=235
Solubilitat		12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.

Es consideraran també com betums modificats:

- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions específiques independents.

Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.

La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.

- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- (-): Punt de reblaniment.
- C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.

Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- PMB 10/40-70
- PMB 25/55-65
- PMB 45/80-60
- PMB 45/80-65
- PMB 45/80-75
- PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:
Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023			PMB 10/40-70	PMB 25/55-65	PMB 45/80-60	PMB 45/80-65	PMB 45/80-75	PMB 75 130-60
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre el betum original					
Penet.a 25ºC	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130
Punt reblan.	1427	ºC	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força ductilitat	13589 13703	j/cm2	>=2 a 15ºC	>=2 a 10ºC	>=2 a 5ºC	>=3 a 5ºC	>=3 a 5ºC	>=1 a 5ºC
P.fragil.Fraass	12593	ºC	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25ºC	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60
Esta-bilitat emmagat-zematge (*)	Difer. reblа. 1427	ºC	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5
	Difer. penet. 1426	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
Punt d'inflamació	ISO 2592	ºC	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
Durabilitat-Resistència envelliment EN 12607-1								
Canvi de massa	12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten	1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment	1427	ºC	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment	1427	ºC	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=5

(*) Exigible a lligants que no es fabriquin “in situ”.
TBR: S'informarà del valor.
La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:
- T < 190ºC per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70ºC.
- T < 180ºC per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.
BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura davalli fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres.
Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorifugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10ºC). Disposarà d'una una vàlvula per a presa de mostres.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge.
Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3, els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneització.
En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
BETUM ASFÀLTIC:
UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.
UNE-EN 13924-1:2016 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales para pavimentación. Parte 1: Betunes duros para pavimentación.
UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
  - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
  - Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau:
  - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
  - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
  - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
  - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
  - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
  - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
  - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
  - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
  - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
  - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2).
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment, segons UNE-EN 12607-1):
  - Penetració retinguda, segons UNE-EN 1426.
  - Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
  - Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
- Recuperació elàstica a 25ºC, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.

El subministrador haurà d'aportar informació sobre:
- Temperatura màxima d'escalfament.
- Rang de temperatura de la mescla i compactació.
- Temps màxim d'emmagatzematge.

En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.

Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
  - Quantitat de 30 t.
  - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:

Control de recepció:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control de recepció en betums fabricats en obra:
- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.

Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A - BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2203.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla de caràcter col·loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.
Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:
- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:
- El contingut d'ió clorur (CI-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:
- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
  - A les 3 h: <= 2% en volum
  - Màxima: <= 4% en volum
  - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
  - Inici: >= 3h
  - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:
l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA DE CIMENT:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.
UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que composen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació
OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
  - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:
No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05B - CIMENTS NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05B1001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.
Es consideren els següents tipus:
- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).
Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).
Residus màxims (UNE 80122):
- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%
Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min
Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min
Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm2	1 N/mm2	_
6 h	1 N/mm2	2 N/mm2	0,8 N/mm2
7 dies	2 N/mm2	5,2 N/mm2	5 N/mm2
28 dies	4 N/mm2	8 N/mm2	8 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Referència a la norma UNE 80309
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció "No apte per a estructures de formigó"
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064100B,B064100C,B064300C,B064500B,B0641080,B064500C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3.
No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada.
A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball,

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

es rebutjarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065CH0B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8. Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada.
A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B06L - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR LLEUGERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06L37X1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó lleuger estructural (HLE), formigó de cel·la tancada, on s'ha substituït el granulat de pes convencional per granulat lleuger, de forma parcial, substituint només la fracció de granulat gruixut o totalment, substituint també la fracció de granulat fi, amb una densitat compresa entre 1.200 i 2.000 kg/m3, amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
Queden exclosos els formigons cel·lulars de curat estàndard i curat d'autoclau
CONDICIONS GENERALS:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A:
- T: Indicatiu que serà HML per al formigó lleuger en massa, HAL per al formigó lleuger armat i HPL per al formigó lleuger pretesat
- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2
  - HML = 15,20,25,30,35,40,45,50
  - HAL-HPL = 25,30,35,40,45,50
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

Amb anterioritat a l'inici del formigonament es realitzaran assaigs previs com a mètode de validació de la dosificació.
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Tipus de granulats lleugers :
- Naturals: argiles, pissarres, esquist expandits, pedra pòmez, etc..
- Artificials: granulats sintètics a patir de cendres volants

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

La classe resistent ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.b).
- Formigó en massa: >= 15-20 N/mm2
- Formigó armat: >= 25 N/mm2
- Formigó pretesat: >= 25 N/mm2

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Classes d'exposició:
No es recomana la utilització de formigons lleugers estructurals elaborats amb granulat lleuger per a la classe d'exposició E
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

Es fixa com a màxim el límit superior d'assentament de la consistència fluida, encara que s'utilitzin additius superplastificants.
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3.
No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

---

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B06N - FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06NLA1C,B06NN14C,B06NLA2C,B06NPF2B,B06NN12A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent:
  - Tipus i contingut de ciment
  - Relació aigua ciment
  - Contingut en addicions, si es el cas
  - Tipus i quantitat d'additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.

La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B06Q - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR AMB FIBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06QDJ5A,B06QD76A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb fibres estructural(HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat
- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2
  - HMF = 20,25,30,35,40
  - HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
- f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimériques) i V(vidre)
- R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció fR,1,k i fR,3,k, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:
- CR, per a fibres amb control de retracció
- RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
- O, en la resta de casos

La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/C/TM/A
- G: contingut en fibres en kg/m3

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador propossarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs d'acord amb l'annex 22 de l'EHE-08, els resultats dels quals haurà de validar la DF
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Toleràncies:
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm
- Contingut en fibres
  - Pes: ± 3 %
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 83512-1 i UNE 83512-2):
  - Contingut en fibres: <= 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut
Tipus de fibres:
- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre

Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 14, capítol VI de l'EHE-08
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Classes d'exposició:
- IIIb, IIIc, IV i F: Serà necessària la justificació mitjançant probes experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió
- Qa,Qb i Qc-: Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.

El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà >= 20 kg/m3
El contingut en fibres en un formigó serà <= 1,5% en volum de formigó
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams >= 9 cm.
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.
L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
- Amb fibres metàl·liques: <= 0,4% pes del ciment
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 83512-1 i UNE 83512-2):
  - Contingut en fibres: <= 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Resistència residual a la tracció
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència residual a la tracció
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
  - Identificació del ciment, additius i addicions
  - Característiques de les fibres:
    - Tipus
    - Material
    - Dimensions
    - Forma
    - Contingut de fibres per m3 (± 3 %)

La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710150,B0714000,B0711024,B0711010,B0710180.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B090 - ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0901110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B091 - ADHESIUS D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0911000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2

ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C

ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C

Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A2 - TELES METÀL·LIQUES I PLÀSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A216SG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- De simple torsió
- De triple torsió
- De teixit senzill de filferro ondulat
- De teixit doble de filferro ondulat
- Amb remat superior decoratiu
S'han considerat els acabats dels filferros següents:
- Galvanitzat
- Galvanitzat i plastificat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.
La tela no ha de tenir filferros tallats o empalmats si no és a les vores.
Si l'acabat superficial és plastificat, el plàstic ha de ser llis sense discontinuïtats ni d'altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser galvanitzat.
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanitzats també han de complir les de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són plastificats les de les UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles aproximadament quadrades.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-6.
Toleràncies:
- Pas de malla:
  - Malla de 25 mm: ± 2,0 mm
  - Malla de 40 mm: ± 4,0 mm
  - Malla de 45 mm: ± 4,0 mm
  - Malla de 50 mm: ± 4,5 mm
  - Malla de 60 mm: ± 5,0 mm
  - Malla de 75 mm: ± 5,0 mm
- Alçària de la tela:
  - Malla de 25 mm: ± 30 mm
  - Malla de 40 mm: ± 30 mm
  - Malla de 45 mm: ± 30 mm
  - Malla de 50 mm: ± 40 mm
  - Malla de 60 mm: ± 50 mm
  - Malla de 75 mm: ± 60 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat:
  - recobriment classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
  - recobriment classe C segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles de forma hexagonal.
El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-3.
Toleràncies:
- Pas de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat:
  - Diàmetre de 2,0 mm: ± 0,05 mm
  - Diàmetre de 2,2 mm: ± 0,06 mm
  - Diàmetre de 2,4 mm: ± 0,06 mm
  - Diàmetre de 2,7 mm: ± 0,06 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Diàmetre de 3,0 mm: ± 0,07 mm
- Diàmetre de 3,4 mm: ± 0,07 mm

- Llargària de la tela: + 1 m, - 0 m
- Alçària de la tela : ± D (dimensió pas de malla)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales.
ALTRES TELES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sempre que hi canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. ((UNE-EN 10218-1)
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461 i UNE-EN 10257-1.
De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriment. El número mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL.LICA DE TORSIÓ:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000,B0A32000,B0A33300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A41200,B0A44000,B0A4A400.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A5 - CARGOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5AA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600,B0A62F90,B0A62E90,B0A61500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús.
El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A7 - ABRAÇADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A75800,B0A75Y00,B0A75E00,B0A75F02,B0A75J00,B0A75C00,B0A72900,B0A72C00,B0A72E00,B0A72G00,B0A72J00,B0A72L00,B0A72M00,B0A7G800,B0A7G900,B0A76631,B0A76831.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A8 - GRAPES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A81010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.
S'han considerat els tipus següents:
- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.
GRAPES PER A TUBS:
Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.
El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.
GRAPES PER A MIRALLS:
Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.
Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capses, on han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
  - Acer soldable (S)
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
    - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
    - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:
- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
      - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
      - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
      - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
      - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
      - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
      - Comprovació de la secció equivalent
      - Comprovació de les característiques geomètriques
      - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
      - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC2310,B0CC2410,B0CC1410,B0CC3410.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzadó d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
  - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Densitat
  - Pes per m2
  - Conductivitat tèrmica
  - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
  - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
  - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH - PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHVCD0,B0CHVC3K,B0CHT14V,B0CHVC3S,B0CHVC40.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
  - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
  - Característiques mecàniques:
    - Resistència a la tracció
    - Allargament mínim
    - Duresa Brinell
  - Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Llargària
    - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU39DD,B0CUVCCE,B0CUVCCD.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler d'encenalls orientats (OSB)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 300:2007 Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.
UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030,B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31000,B0D3VC00,B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D625A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 - TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D75000,B0D71130,B0D70-0CEP,B0D70-0CF1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2

Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF - ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF7G0A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments , amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.
Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.
La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
Toleràncies:
- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: ± 5 %
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:
La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.
Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%
Diàmetre de nusos vius: <= 1,5 cm
Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm
MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:
Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.
El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.
Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.
Resistència: 380 - 430 N/mm2
Límit elàstic: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZA000,B0DZ5-0F6P,B0DZ3-0F6G,B0DZ1-0ZLZ,B0DZ5-0F6R,B0DZ5-0F6T.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:
Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0E - MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2 - BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2VCL2,B0E2VC82,B0E244W2,B0E244L2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
  - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
  - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 771-3
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0E - MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0EA - PECES DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0EAVC45.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
  - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
  - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 771-3
  - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS D'ACABAT:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Resistència a la compressió
  - Contingut de sulfats solubles SO3
  - Contingut de sulfats solubles SO3 de magnesi, sodi i potassi

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS I DE TANCAMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ELEMENTS D'ACABAT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FH - RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES PREMSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FH3151.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
    - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
    - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
    - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
  - Planor:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
  - Ortogonalitat:
- Grup BIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
    - Costat > 12 cm: ± 0,5%
  - Gruix:
    - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
    - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
    - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: + 0,5%, - 0,3%
  - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials:
- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N
  - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
  - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
  - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4):
  - Grup AI-a: >=28 N/mm2
  - Grup AI-b: >=23 N/mm2
  - Grup AII-a1: >=20 N/mm2
  - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
  - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2
  - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
  - Grup AIII: >=8 N/mm2
  - Grup BI-a: >=35 N/mm2
  - Grup BI-b: >=30 N/mm2
  - Grup BII-a: >=22 N/mm2
  - Grup BII-b: >=18 N/mm2
  - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2
- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
  - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B147VC20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.
S'han considerat els tipus següents:
- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respirarori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:
- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI. La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.
Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:
Compren la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.
- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepassant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 voltis sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.
Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:
- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense perjudici de la seva resistència i eficàcia.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els dames casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:
- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.
Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.
Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.
Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.
Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.
Vidres de protecció:
- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.
PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:
- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.
Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.
Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.
Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgià.
PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.
Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.
La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.
En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.
La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.
Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticlaus.
PROTECCIONS DEL COS:
Els cinturons reuniran les següents característiques:
- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplada entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:
Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.
ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:
Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:
- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aireació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

ELECCIÓ:
Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.
Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:
- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creí sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:
- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.
PROTECCIONS DEL CAP:
Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en foses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixaclaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:
Protecció de l'aparell ocular:
- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:
- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:
Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:
Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:
- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:
Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:
Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:
Calçat de protecció i de seguretat:
- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoaïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoaïllant:
- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:
Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:
Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:
Peces i equips de protecció:
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.
- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:
- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:
- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuiro i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:
- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es subministraran embalats en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:
- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.
La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.
Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z5021,B44Z2021,B44ZB052,B44Z-0LWH,B44Z-0M1O,B44Z-0LW8.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4R - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R12051.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils laminats tipus "L
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Composició química de l'acer:

	AISI 304(1.4301)	AISI 316(1.4401)
C	<= 0,07%	<= 0,07%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	17,50% - 19,50%	16,50% - 18,50%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 13,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.
Toleràncies:
- Gruix: >= 2,5%
- LLargària: 0,1%
- Alineació d'arestes: 0,2%
- Torsió: ± 1°/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10088-1:2006 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B55 - CLARABOIES

B553 - CLARABOIES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B553VC93,B553VC94,B553VC95,B553VC92.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Element prefabricat format per un component transparent o translúcid, per al tancament de forats en cobertes amb o sense sòcol prefabricat.
S'han considerat els tipus següents:
- Claraboia fixa d'una o dues làmines de metacrilat
- Claraboia fixa amb làmina cel·lular de metacrilat
- Claraboia practicable d'una làmina cel·lular de metacrilat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser estanca.
No han de tenir cap defecte que afecti la qualitat o el funcionament de la claraboia.
Per a les que son amb sòcol, les fixacions entre la cúpula i el sòcol han de portar incorporades bandes o volanderes elàstiques de gruix >= 5 mm.
Alçària de la claraboia: >= 10 cm
Alçària del sòcol: >= 15 cm
Transmissió de la llum:

	Component de la claraboia	
	Una o dues làmines de metacrilat	Una làmina cel·lular de metacrilat
Color òpal	>= 50%	>= 30%
Color gel	>= 80%	>= 50%
Transparent	>= 90%	>= 85%

Índex de refracció ND 20 (DIN 53491 06.55): <= 1,492
Pes específic: 11,8 11,9 kN/m3
Resistència a l'impacte (DIN 53453 05.75): >= 2 cm N/mm2
Duresa Brinell 5/50/10 (DIN 53456): >= 200 N/mm2
Calor específica: >= 1465 J/kg K
Temperatura d'estovament (DIN 57302):
- Claraboia circular: >= 115°C

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Claraboia quadrada o rectangular: >= 80°C

Característiques mecàniques:

	Component de la claraboia	
	Una o dues làmines de metacrilat	Una làmina cel·lular de metacrilat
Resistència a la tracció (DIN 53455) (N/mm2)		
A - 90°C	-	>= 110
A - 40°C	>= 95	-
A + 20°C	>= 80	>= 80
A + 70°C	>= 35	>= 40
Resistència a la flexió (DIN 53452) (N/mm2)	>= 110	>= 135
Resistència a la compressió (DIN 53454) (N/mm2)	>= 100	>= 140
Mòdul d'elasticitat (DIN 53371) (N/mm2)	>= 3000	>= 3300

Toleràncies:

- Sobre les dimensions nominals: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i sobre superfícies planes i anivellades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada claraboia i a cada albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions i d'altres característiques de subministrament

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre resistència al foc,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior, sobre resistència al foc ni sobre substàncies perilloses,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: qualsevol,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Un cop assolida la conformitat segons els requisits establerts a l'annex, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat que autoritzi al fabricant a fixar el marcatge (nomes per productes sota el sistema 1). A més el fabricant ha d'elaborar , presentar i conservar una declaració de conformitat que l'autoritza a estampar el marcatge CE. En el punt ZA.2.2 de l'annex ZA de l'UNE EN 1873 especifica que ha d'incloure la declaració i el certificat segons el sistema d'avaluació que correspongui.
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Codi d'identificació del organisme de certificació (només per productes amb sistema de verificació 1)
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Numero del certificat de conformitat CE (nomes per productes amb sistema 1)
- Referència a la norma europea EN 1873
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
  - Resistència a càrrega ascendent (no s'aplica a lluernaris sense vora)
  - Resistència a càrrega descendent (no s'aplica a lluernaris sense vora)
  - Reacció al foc
  - Comportament front al foc (no s'aplica a lluernaris sense vora)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Abans de començar l'obra o si varia el subministrament, s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat (En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, s'han de realitzar aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista):
  - Transmissió de la llum
  - Índex de refracció (DIN 53491 06.55)
  - Pes especific
  - Duresa Brinell (DIN 53456)
  - Calor especifica
  - Temperatura d'estovament (DIN 57302)
  - Resistència a la tracció (DIN 53455 08.81)
  - Resistència a la flexió (DIN 53452 04.77)
  - Resistència a la compressió
  - Resistència a l'impacte (DIN 53453 05.75)
  - Mòdul d'elasticitat (DIN 53371)
- S'han de comprovar les caracteristiques geomètriques sobre 5 claraboies de cada partida que arribi a l'obra.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
En cas de disposar de marcatge CE s'ha de fer seguint el sistema de verificació que correspongui, segons el seu ús i el nivell o classe corresponent, tal com consta en l'annex ZA de l'UNE-EN 14509.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5Z3 - MATERIALS PER A ENTRAMATS I ENLLATATS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5Z33100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a formació d'entramats i enllatats per a suport d'elements de cubrició.
S'han considerat els elements següents de fusta de diferents procedències (pi, castanyer, pi roig o melis).
- Llistó
- Cabiró

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de provenir de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts ni estelles.
Es poden admetre esquerdes superficials, produïdes per l'assecatge que no afectin les característiques de la fusta.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Contingut d'humitat: Aprox. 12%
Diàmetre dels nusos vius:
- Pi o melis: <= 15 mm
- Castanyer: <= 5 mm

Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm
Toleràncies:
- Amplària nominal:
  - Llistó: ± 1 mm
  - Cabiró: ± 2 mm
- Gruix nominal:
  - Llistó: ± 1 mm
  - Cabiró: ± 2 mm
- Llargària nominal: ± 20 mm/m (no acumulatiu)
- Fletxes: <= 5 mm/m, <= 10 mm/total
- Perpendicularitat dels angles: ± 15°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZF - MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZFVC49.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça formada amb planxa o PVC per a acroteris i gàrgoles.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a acroteri de planxa
- Peça per a gàrgola de planxa
- Peça per a gàrgola de diàmetre 100 mm, de planxa metàl·lica amb làmina adherida de PVC
- Peça per a gàrgola de diàmetre 100 mm de PVC

S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure

ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm

PEÇA DE PLANXA METÀL·LICA AMB LÀMINA ADHERIDA DE PVC:
La planxa metàl·lica ha de portar un tractament de galvanització i posterior lacat al forn.
No s'ha de posar en contacte amb materials bituminosos, olis, greixos, productes que continguin dissolvents o altres materials que provoquin la migració dels plastificants de PVC.
La làmina de PVC ha de ser soldable amb els procediments habituals: aire calent, alta freqüència, dissolvents i altres.
Gruix:
- Planxa metàl·lica: >= 0,50 mm
- Làmina de PVC: >= 0,85 mm

PEÇA DE PVC:
El color ha de ser uniforme en tota la superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Gruix: >= 1,7 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Combustibilitat: Incombustible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
PEÇA PER A GÀRGOLA:
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 0,4 mm
- Llargària:
  - Peça de 25 a 35 cm de llargària: ± 1 mm
  - Peça de 45 cm de llargària: ± 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELEMENTS DE PLANXA:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
PEÇA PER A GÀRGOLA DE PVC:
Subministrament: Empaquetades i s'ha d'indicar el producte que conté.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i de les radiacions solars.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZJLN0,B5ZZVCNT,B5ZZJTNT,B5ZZJLPT.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent de diàmetre 50 mm, amb platina d'acer galvanitzat per ancoratge
- Paper Kraft de primera, per a independitzar els envans de sostremort de la solera de coberta
- Ancoratge d'acer galvanitzat per a unions d'envans de sostremort amb la solera o per a fixació de taulonet de suport de carener
- Peça de suport per a bonera de paret, formada amb planxa d'acer galvanitzat obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés continu de galvanitzat en calent, amb un forat de 105x105 mm
- Peça per a pas de conductes de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, composta per un tub soldat a una base de 40x40 cm
- Tub d'acer galvanitzat en calent per a pas de conductes, format amb planxa d'acer de 0,8 mm de gruix, soldat a una platina d'acer galvanitzat per a ancoratge
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
- Suport i ventilació de carener amb perfil perforat de zinc i vessant de planxa de plom plisat
- Ganxo d'acer inoxidable per a fixació de teula
- Reixa circular de ventilació de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix soldada a una volandera formada per un rodó d'acer galvanitzat

PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm

TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
PAPER KRAFT:
Ha de tenir la dimensió suficient per a cobrir tota la superfície d'unió entre l'envà i la solera.
Gramatge (UNE 57-014): 75 g/m2
Contingut d'humitat (UNE 57-005): 7,5%
Índex de porositat (UNE 57-029): >= 3
Absorció d'aigua (UNE 57-027): <= 35 g/m2
Resistència a l'esqueixament (UNE 57-033): >= 110
Toleràncies:
- Gramatge: ± 4%
- Contingut d'humitat: ± 1%
- Resistència a l'esqueixament: - 15%

CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

SUPORT I VENTILACIÓ DE CARENER AMB PERFIL PERFORAT DE ZINC:
El perfil de zinc ha de portar, a la seva part superior, orificis de ventilació uniformement distribuïts.
Ha de portar una vessant de plom plisat per a garantir la seva adaptació al perfil de coberta.
El perfil no ha de tenir deformacions ni balcament que impedeixin el correcte recolçament sobre l'element de suport.
Amplària de la vessant de plom: 120 mm
Secció de la ventilació: >= 100 cm2/m
GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A TEULA:
La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui suportar la teula i per l'altre fixar-se al suport.
Ha de portar dos orificis en un dels extrems per a la seva fixació al suport.
Ha de tenir una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.
REIXA CIRCULAR PER A VENTILACIÓ:
La planxa ha de portar els orificis de ventilació uniformement distribuïts.
El rodó que fa de bastiment, ha de tenir orificis per a la seva fixació al suport.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
PAPER KRAFT:
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PAPER KRAFT, PEÇA PER A SUPORT I VENTIL.LACIÓ O GANXO D'ACER INOXIDABLE:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B61 - MATERIALS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

B61Z - MATERIALS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B61ZVC0J.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a col·laborar en l'execució de parets i envans d'obra de fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Connector fet amb filferro d'acer inoxidable per a traves de parets en forma de doble triangle o amb forma de Z o L amb dues volanderes de plàstic una per a trencaaigües i l'altra per a fixació de plaques aïllants
- Connector fet amb rodó d'acer galvanitzat de 6 mm de diàmetre amb forma de Z, per a traves de parets
- Perfil en forma d'U de PVC rígid per a bastiments de parets de vidre emmotllat
- Perfil de PVC rígid per a junts de de parets de vidre emmotllat
- Ancoratge de tancament primari amb platina d'acer treballada a taller amb un o dos plecs
- Ancoratge de tancament primari amb platina d'acer galvanitzat treballada a taller amb un plec per a traves de parets

CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
El fabricant ha de declarar el gruix mínim de la junta de morter per a cada tipus de clau.
El producte ha d'estar dissenyat per evitar vores tallants i punxegudes o bé portar instruccions per a la seva manipulació.
Toleràncies:
- Llargària : ± 2,5 mm

CONNECTOR DE DOBLE TRIANGLE:
Ha de tenir un trenat central amb un gir complet, com a mínim.
Radis de curvatura: >= 13 mm
Llargària del trenat central: >= 35 mm

CONNECTOR PER A TRAVES DE PARETS EN FORMA DE Z O L:
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.
Els plecs han de quedar a escaire.

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.

PERFIL DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme, sense rebaves ni fissures.
Gruix:
- Perfil per a bastiment: 5 mm
- Perfil per a junts: 2 mm

ANCORATGE DE PLATINA D'ACER:
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.
Els plecs han de quedar a escaire.
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Toleràncies:
- Llargària: + 3 mm, - 0 mm
- Amplària: ± 1 mm
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
PERFIL DE PVC:
Subministrament: En llargàries de 4 m en perfils per a bastiments i per a junts horitzontals, en els perfils per a junts verticals la llargària està en funció de les mides de l'emmotllat del vidre.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
UNE-EN 845-1:2005 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.
PERFIL PVC P/PARETS VIDRE
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a paraments i parets mitgeres:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Els productes de la construcció han de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
El símbol de marcat de conformitat CE ha de mostrar-se en el producte o en el seu embolcall, albarà, factura o documentació adjunta i ha de contenir la següent informació:
- Número de la norma (UNE-EN 845-1)
- Nom del fabricant, marca identificadora i direcció registrada del fabricant o representant.
- El número de referència únic, nom o codi que identifiqui el tipus de producte i el relacioni amb la descripció i designació.
- Els dos últims dígits de l'any en que es va imprimir el marcatge
- Descripció del producte, nom genèric, material, dimensions, ús previst, instruccions de muntatge i tota la informació necessària d'acord amb l'UNE-EN 845-1.
- Informació sobre els requisits essencials:
  - Resistència a la compressió
  - Resistència a la tracció
  - Resistència al pandeig
  - Capacitat de protecció contra l'aigua
  - Resistència a tallant
  - Característiques del rendiment de durabilitat (contra la corrosió)

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A - MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A1 - REIXATS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1VCX7,B6A1VCX8,B6A1VC03,B6A1VC10,B6A1VC11.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils i malla electrosoldada d'acer que formen el reixat.
S'han considerat els tipus següents:
- D'acer galvanitzat
- D'acer pintat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fabricada per soldadura de resistència elèctrica practicada a cada punt d'intersecció entre els filferros longitudinals i transversals.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La unió entre els perfils i la del bastidor amb el pal cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència). S'admet la unió amb visos autoroscants, sempre que el perfil porti plecs, fets especialment per a allotjar la rosca del vis.
Resistència a la tracció dels filferros longitudinals i transversals: >= 350 N/mm2 i <= 950 N/mm2
Dispersió de la resistència a la tracció dins de qualsevol lot: <=200 N/mm2.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
- Dimensions de la malla:
  - malla 25 mm: ± 2,0 mm
  - 25 mm < malla <= 50 mm: ± 3,0 mm
  - 50 mm < malla <= 75 mm: ± 4,0 mm
  - malla > 75 mm: ± 5,0 mm
- Diàmetre dels filferros: han de complir les toleràncies de l'UNE-EN 10218-2

REIXAT D'ACER GALVANITZAT:
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
REIXAT D'ACER PINTAT:
Ha d'estar protegit amb una mà de pintura antioxidant i dues d'esmalt.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.
No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 10223-4:1999 Alambre de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 4: Malla electrosoldada.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha d'acompanyar el subministrament del material amb el corresponent certificat de qualitat on es garanteixin les condicions exigides al plec i, com a mínim:
- Diàmetre dels filferros i dimensions de la malla, segons UNE-EN 10218-2 i UNE-EN 10223-4.
- Característiques mecàniques del filferro, segons UNE-EN 10218-1
- Composició química de la colada d'acer.
- Qualitat del zenc i massa del recobriment UNE-EN ISO 1461
- Comprovació de la uniformitat del recobriment UNE 7183

Els assaigs que recolzen aquest certificat hauran de correspondre al lot de subministrament i estar realitzats per un laboratori acreditat.
OPERACIONS DE CONTROL:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Sempre que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, es realitzaran els assaigs de comprovació de les característiques mecàniques del filferro. UNE-EN 10218-1
- Comprovació geomètrica del diàmetre del filferro i del pas de malla (5 determinacions).
- Comprovació del galvanitzat: si s'escau, assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (5 determinacions). L'acabat galvanitzat, seguirà les normes UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 14713, i així ho certificarà el fabricant

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, i amb els criteris de les normes UNE-EN 10223-4 (malles electrosoldades), UNE-EN 10223-5 (malles nuades), i UNE-EN 10223-6 (malles de simple torsió).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran el materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de garantia.
Els assaigs de comprovació de característiques mecàniques han de resultar d'acord a les condicions especificades.
Si s'observen irregularitats en les característiques geomètriques o del recobriment, es rebutjaran les peces afectades i es repetirà l'assaig sobre 10 noves mostres que hauran de resultar conformes a les especificacions per tal d'acceptar el subministrament. En cas contrari, s'intensificarà el control fins al 100% dels elements rebuts.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A - MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AZ - MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AZA1G4,B6AZ31E4.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica
- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.

ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la malla amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen el reixat.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
DAU DE FORMIGÓ:
Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.
No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resisténcia.
PAL DE PLANXA:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PAL O PORTA DE PLANXA:
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.
No ha d'estar en contacte amb el terra.
DAU DE FORMIGÓ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6BZ1A10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Gruix del recobriment
  - Adherència del galvanitzat
  - Rectitud dels perfils.
  - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 - LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B71441S0,B712A0XC,B711Q070.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o vàries armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.
- LAM: Làmina de quitrà modificat amb polímers sense armadura, fabricada per extrussió i calandratge.
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrrotllar-lo a 10°C.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
  - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
    - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
    - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
  - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 métode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels gránuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de gránuls

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:
El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de l'UNE 104206.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
  - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
  - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
  - Estabilitat dimensional després de 2h a 80ºC: UNE 104281-6-7
  - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
  - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

(en làmines bituminoses no protegides:)
- Massa: UNE EN 1849-1

(en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
- Fluència: UNE 104281-6-3
- Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B75 - PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B755 - MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B755BA21.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius que donen com a resultat un material adequat per a la impermeabilització del suport sobre el qual s'aplica.
S'ha considerat els tipus següents en funció del sistema d'impermeabilització:
- Membrana rígida
- Membrana elàstica
- Penetració capil·lar
- Obturació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'aspecte ha de ser uniforme i ha de coincidir amb la descripció proporcionada pel fabricant.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
Morter que un cop aplicat forma un revestiment protector continu sobre la superfície del suport.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter amb sistema rígid: monocomponent de base ciment que un cop mesclat amb aigua forma un revestiment rígid sobre el suport.
- Morter amb sistema elàstic: subministrat en dos components, el primer format per una mescla en pols de base ciment amb additius, el segon es un component sintètic en forma líquida, la mescla d'ambdós components dóna com a resultat un revestiment impermeable elàstic que ha de ser capaç d'absorbir els moviments del suport sense que apareguin fissures.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Densitat en pols (EN ISO 2811-1 o EN ISO 2811-2): ± 3% del valor declarat pel fabricant
- Identificació dels components: Ha de complir l'especificat a la Taula 2 de l'UNE-EN 1504-2
- Vida útil de la mescla (EN ISO 9514): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Evolució de l'enduriment en 1, 3 i 7 dies (duresa Shore A o D, EN ISO 868): ± 3 u del valor declarat pel fabricant als 7 dies
- Consistència de la mescla fresca (EN 1015-3): 20 mm o ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Contingut en aire (EN 1015-7): ± 2% del valor declarat pel fabricant
- Densitat aparent de la mescla fresca (EN 12190 i EN 1015-6): ± 5% del valor declarat pel fabricant
- Traballabilitat (EN 13395-2): ± 15% del valor declarat pel fabricant
- Temps d'enduriment (EN 13294): ± 20% del valor declarat pel fabricant
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Retracció lineal, en sistemes rígids de gruix >= 3 mm (EN 12617-1): <= 0,3%
- Coeficient de dilatació tèrmica, en sistemes rígids de gruix >= 1 mm (EN 1770): <= 30 x 10 E-06 K-1
- Assaig de tall per enreixat en provetes de formigó (EN ISO 2409): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Permeabilitat al vapor d'aigua (EN ISO 7783-1, EN ISO 7783-2):
  - Classe I: < 5 m (permeable al vapor d'aigua)
  - Classe II: < 50 m i <= 5 m
  - Classe III: > 50 m (impermeable al vapor d'aigua)
- Absorció capil·lar i permeabilitat a l'aigua (EN 1062-3): < 0,1 kg/m2 x vh
- Adhesió després de la compatibilitat tèrmica, en aplicacions exteriors (EN 13687-1,2,3 i EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència a la fissuració (EN 1062-7): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Assaig d'arrancament (EN 1542): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Resistència al lliscament/derrapatge (EN 13036-4): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Envelliment artificial, en aplicacions exteriors (EN 1062-11): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Comportament antiestàtic (EN 1081): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2
- Adhesió al formigó humit (EN 13578): Ha de complir l'especificat a la Taula 5 de l'UNE-EN 1504-2

PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
Producte que s'aplica sobre el formigó fresc, els components dels qual reaccionen amb la humitat i en el procés d'enduriment, forma una xarxa de cristalls insolubles, expansius i permanents que obturen la xarxa capil·lar del material.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Densitat aparent en pols (ISO 2811)
- Resistència cicles gel-desgel (NBN 05203): sense deteriorament superficial
- Fondària de penetració de l'aigua sota pressió (UNE-EN 12390-8)

OBTURACIÓ:
Producte d'enduriment ultraràpid i elevada adherència apte per al taponament de vies d'aigua, on no es pot aplicar un sistema de membrana impermeable.
Ha de ser resistent als cicles de gel-desgel.
Ha de ser compatible amb el formigó armat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Gruix de la capa o dotació, gruix del revestiment
  - Temps obert

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Temps que cal esperar entre l'aplicació de les diferents capes, en el seu cas
- Temps que cal esperar des del l'aplicació fins a la posada en servei
- Àmbit d'aplicació: tipus de suports admesos, usos, pressions d'aigua admissibles
- Apte per a aigua potable, en el seu cas
- Resistència a agents químics, en el seu cas
- Condicions d'emmagatzematge
- Especificacions de salubritat i seguretat

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER AMB SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE MEMBRANA:
* UNE-EN 1504-2:2005 Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas de protección superficial para el hormigón.
MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR O MORTER D'OBTURACIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B76 - LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B762VCP0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines d'elastòmers i làmines de polietilè clorat.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil IIR), millorat amb reforçants de característiques físico-químiques, d'1 mm de gruix com a mínim, amb activadors accelerants de la vulcanització final, no resistents a la intempèrie
- Làmina de polietilè clorat amb armadura de polièster
- Làmina de polietilè clorat amb armadura de fibra de vidre
- Làmina de monòmer d'etilè, propilè, dièn (EPDM) d'1 mm a 2,3 mm de gruix, resistent a la intempèrie

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes. Ha de ser impermeable a l'aigua.
Incompatibilitats: No s'ha de posar en contacte amb derivats del petroli ni amb altres productes que continguin dissolvents.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Compatibilitat amb el betum (UNE-EN 1548): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a la càrrega estàtica (UNE-EN 12730 mètode B): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
  - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
  - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

Resistència a la deformació sota càrrega (UNE-EN 13967): <= valor declarat pel fabricant
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN ISO 11925-2.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
- Làmines per a la construcció d'embassaments i preses (UNE-EN 13361)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
  - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
  - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
  - Durabilitat:
    - Oxidació (UNE-EN 14575)
    - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
  - Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
  - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5)
  - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Gruix (UNE-EN 1849-2)
  - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
  - Allargament (ISO/R 527-66)
  - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Reacció al foc

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids:
  - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses:
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses:
  - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
  - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Durabilitat:
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids o per embassaments i preses:
  - Durabilitat:
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
  - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Làmines d'una peça, sense unions, embalades en rotlles.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13967:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y de caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13361:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de embalses y presas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 2006 1:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a impermeabilització de cobertes:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13967
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13967
  - Sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN MEMBRANES:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Duresa (IRHD) (UNE-ISO 48)
  - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE 53510)
  - Resistència a la compressió
  - Resistència a l'esquinçament (UNE 53516-1)
  - Envelliment artificial accelerat (UNE-ISO 188)
  - Resistència a l'ozó (UNE 53558-1)
  - Absorció d'aigua (UNE-ISO 1817)
  - Doblegat a baixes temperatures (UNE 104302)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7711F00,B771VC00,B7711H00,B775-0KR5,B7743VCA,B7713260.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
- Làmina de polietilè
- Làmina de poliolefina

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció:
  - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
  - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
  - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
  - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
  - Durabilitat:
    - Oxidació (UNE-EN 14575)
    - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
  - Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
  - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5)
  - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Gruix (UNE-EN 1849-2)
  - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
  - Allargament (ISO/R 527-66)
  - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Durabilitat:
    - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Reacció al foc

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids:
- Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)
- Durabilitat:
  - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
  - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Durabilitat:
    - Microorganismes (UNE-EN 12225)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
  - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÁMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
  - Sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència a l'impacte.
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
  - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493):
    - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868)
    - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956)
    - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
    - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493)
    - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
    - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
    - Comportament a la calor (UNE-EN 13956)
    - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62)
  - Per a membranes:
    - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956)
    - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493
    - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420)
  - En casos especials, s'inclouran a més:
    - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846)
    - Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B - GEOTÈXTILS

B7B1 - GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B151D0,B7B151E0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials:
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)

Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)

Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
  - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
  - Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
  - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
  - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)

Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
  - Retenció del betum (UNE-EN 15381)

Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica armonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C100N0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.
S'han considerat els materials següents:
- Escuma de poliuretà formada per isocianat, polialcohol i un agent escumògen, de densitat 35 o 40 kg/m3, preparada per a injectar o per a projectar
- Morter d'escaiola i perlita o morter de ciment i perlita, de densitat 450/500 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de ciment i vermiculita de densitat 270/290 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de calç amb perlita i vermiculita, en sacs o pastat per a projectar
- Escumant per a formigó cel·lular

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Ha de ser autoextingible i no afavorir el desenvolupament d'insectes i microorganismes.
La densitat aparent ha de ser igual a la densitat nominal.
Conductivitat tèrmica: <= 0,023 W/m K
MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA:
Mescla preparada d'escaiola i perlita expandida. Si es subministra en sacs, la mescla s'ha de pastar amb aigua per a formar el morter i pot portar additius incorporats. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
En el morter subministrat en sacs, la qualitat de l'escaiola ha de ser E-30 o E-35.
Conductivitat tèrmica:

Subministrament	Densitat aparent (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
en sacs	escaiola 800 perlita 110-130 mescla en sec 450-500	escaiola <= 0,35 perlita <= 0,052
pastat per a projectar	650-750 (aplicat i sec)	<= 0,081

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA PASTAT PER A PROJECTAR:
Reacció al foc segons UNE-EN 13501-1: A1 o A2-s1,d0
Duresa superficial aplicada i seca (unitats Shore C): >= 50
MORTER DE CIMENT I PERLITA:
Mescla preparada de ciment i perlita. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua i un airejant en les proporcions adequades, per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques del material:

Característiques de la perlita		Característiques del morter	
Densitat	<= 120 kg/m3	Densitat (endurit i sec)	0,5 - 0,6 g/cm3
Conductivitat tèrmica	<=0,052 W/m K	Conductivitat tèrmica	<= 0,070 W/m K
Granulometria	<= 3 mm	Resistència a la compressió	>=0,8 N/mm2
		Reacció al foc (UNE-EN13501-1)	A1 o A2-s1,d0

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA:
Mescla preparada de ciment Pòrtland i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques de la vermiculita:
Granulometria: 2 - 6 mm
- Densitat: 80/100 kg/m3

Densitat de la mescla seca: 270/290 kg/m3
Les característiques del ciment s'han d'ajustar a les indicacions de la "Instrucción para la Recepción de Cementos RC-08."
MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA
Mescla preparada de calç amb perlita i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Ha de ser capaç de produir bombolles d'aire al barrejar-lo amb ciment i aigua en les proporcions indicades pel fabricant per tal d'obtenir una pasta de 300-400 kg/m3 de densitat.
L'escumant ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar l'adormiment ni l'enduriment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Subministrament: En el seu envàs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
MORTERS SUBMINISTRATS EN SACS:
Subministrament: Envasat en sacs, de manera que no s'alterin les característiques. El material ha d'anar preparat per a aplicar-lo i amb la qualitat controlada.
MORTER DE CIMENT I VERMICULITA SUBMINISTRAT EN SACS:
Emmagatzematge: Sobre superfície plana i neta, protegits de la pluja i la humitat. No s'ha de col·locar pes a sobre per tal de no aixafar el material.
MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA O MORTER DE CIMENT I PERLITA, SUBMINISTRATS EN SACS:
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques. Temps màxim recomanat d'emmagatzematge 1 any.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant
- Pes net o volum
- Distintiu del control de qualitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:
  - Densitat aparent.
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern:
  - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845)
  - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1).
  - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 - PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C26200,B7C23300,B7C2EC70,B7C2E870,B7C288E0,B7C23100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant:
  - DS(N) 5: ± 0,5%
  - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles
  - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - W1: ± 0,6% o ± 3 mm
  - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: ± 2 mm
  - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - S1: ± 5 mm/1000 mm
  - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - P1: 30 mm
  - P2: 15 mm
  - P3: 10 mm
  - P4: 5 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
  - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
  - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm
  - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm
  - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm
  - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: - 2 mm
    - Gruix < 50 mm: + 2 mm
    - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm
    - Gruix >= 120 mm: + 8 mm
  - T2: ± 1,5 mm
  - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.
PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3
PLACA PER A TERRA RADIANT:
Ha de dur, en una de les seves cares, ressalts per allotjar els conductes de calefacció, la forma dels quals ha de permetre definir un traçat correcte de les conduccions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a la compressió
- Coeficient de dilatació
- Reacció al foc

- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
  - Amplària
  - Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C3 - PLAQUES D'ESCUMA DE POLIURETÀ I POLIISOCIANURAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C3VC00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa rígida d'escuma de poliuretà, amb estructura de cèl·lula substancialment tancada, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral.
S'han considerat els tipus següents:
- Plaques d'escuma rígida de poliuretà (PUR)
- Plaques d'escuma rígida de poliisocianurat (PIR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.) o defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.).
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles amb encaix, han de tenir els cantells amb la forma de mitjamossa.
Resistència tèrmica a 10ºC (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >=0,05 m2K/W
Conductivitat tèrmica a 10°C (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0,10 W/(mK)
La llargària i l'amplària s'han de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 822.
El gruix s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 823.
La rectangularitat s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 824.
La planeitat s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 825.
La resistència a compressió s'ha determinar d'acord amb la norma UNE-EN 826.
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La absorció d'aigua a llarg termini per immersió total, s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 12087.
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13165.
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o bé sobre l'embalatge, ha d'estar marcada, de manera clara, la següent informació com a mínim:
- Nom del producte o altres característiques d'identificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant o del seu representant autoritzat
- Any de fabricació (els dos últims dígits)
- Torn o hora de fabricació i planta de fabricació o codi de traçabilitat
- Classe de reacció al foc
- Resistència tèrmica declarada
- Conductivitat tèrmica declarada
- Gruix nominal
- Codi de designació, d'acord amb el capítol 6 de la norma UNE-EN 13165
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Tipus de revestiment, si procedeix
- Llargària nominal, amplària nominal

Toleràncies:
- Llargària i amplària (toleràncies respecte a les dimensions nominals):

Dimensions (mm)	Toleràncies (mm)
< 1 000	±5
1 000 a 2 000	±7,5
2 001 a 4 000	±10
> 4 000	±15

- Gruix:

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Rectangularitat: La desviació respecte a la rectangularitat en la llargària i en l'amplària no excedirà de 6 mm/m.
- Planor:

Producte de mida real		Desviació de planeitat (mm)
Llargària (m)	Àrea (m2)	
=<2,50	=<0,75	=<5
	>0,75	=<10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegides contra les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13165:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). Especificación.
UNE-EN 13165/A1:2004 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). Especificación.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C4VJB0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
  - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
  - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
  - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
  - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
  - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
  - T1: - 5% o 5 mm
  - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
  - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
  - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
  - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
  - Densitat (UNE-EN 1602)
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C7 - LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C7VC85,B7C7VC75,B7C7VCA5,B7C7VCA0,B7C7VCA1,B7C7VCA2,B7C7VC06.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de material termoplàstic obtinguda per polimerització directa d'etilè i escumants, extrussió i expansió realitzades al forn.

S'han considerat els tipus següents:

- Làmina de polietilè expandit no reticulat
- Làmina de polietilè expandit reticulat, obtinguda per extrussió contínua i posteriorment expansionada en un forn afegint-hi escumants, i es realitza la reticulació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una coloració uniforme i sense materials estranys.

No ha d'afavorir el desenvolupament de bactèries (ISO 846).

La làmina de polietilè expandit no reticulat, ha de ser impermeable a l'aigua.

Característiques dimensionals i tèrmiques:

Polietilè expandit	Amplària (m)	Densitat (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)
No reticulat	>= 1,2	30-60	<=0,065 (a 20°C DIN 52612)
Reticulat	>= 1,5	aprox.33 DIN 53420)	<=0,042

Toleràncies:

- Gruix: ± 0,5 mm

POLIETILÈ EXPANDIT NO RETICULAT:

Permeabilitat al vapor d'aigua en 24 h (DIN 53122): <= 2 g/m2

POLIETILÈ EXPANDIT RETICULAT:

Resistència a l'esqueixament (DIN 53575):

- Longitudinal: >= 11 N/cm
- Transversal: >= 12 N/cm

Resistència a la tracció (ISO 1978):

- Longitudinal: >= 0,24 N/mm2
- Transversal: >= 0,22 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En rotlles de llargària >= 50 m. En les làmines de polietilè expandit reticulat, s'admet dues soldadures per rotlle.

Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta, protegides de les pluges i les humitats i també contra les flames i d'altres fonts de calor.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C9GEL0,B7C9G6L0,B7C9GBL0,B7C9PBL0,B7C9R8L0,B7C9GNL0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
  - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
  - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
  - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
  - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
  - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
  - T1: - 5% o 5 mm
  - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
  - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
  - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
  - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1,

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
  - Densitat (UNE-EN 1602)
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ1800,B7CZ1A00,B7CZ1600,B7CZ2P05,B7CZ1200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D2 - MORTERS IGNÍFUGS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D20021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Morter per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i tancaments.
S'han considerat els materials següents:
- Morter de ciment i perlita amb vermiculita.
- Morter de llana de roca i ciment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mescla preparada. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua en les proporcions adequades, per a formar el morter. Pot portar additius incorporats.
El morter pastat, no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En la mescla subministrada en sacs, del procés de pastat n'ha de resultar una barreja homogènia i sense segregacions, la quantitat d'aigua ha de ser l'especificada pel fabricant.
MORTER DE PERLITA I VERMICULITA:
Granulometria:
- Perlita: 0 - 3 mm
- Vermiculita: 2 - 6 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

En el sac han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net o volum

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7D6 - PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7D6VC41.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa de silicat càlcic reforçada amb fibres inorgàniques resistents al foc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
Característiques físiques:

Densitat seca	Gruix	Tolerància del gruix estàndar	Dilatació 100% d'aigua	Dilatació tèrmica (20-600ºC)
870 kg/m3	6-10 mm 12-20 mm 25 mm	10% 1 mm 1,5 mm	0,39 mm/m	-6,4x10E-6m/mºC
500 kg/m3	-	0,5 mm	0,90 mm/m	-2,5x10E-6m/mºC
450 kg/m3	-	0,5 mm	0,87 mm/m	-2,5x10E-6m/mºC

Toleràncies:
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Amplària nominal: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Les plaques s'han de subjectar pels extrems i s'han de traslladar en posició vertical.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7D - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

B7DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7DZD2A2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Imprimació de resines termoplàstiques
- Abraçadora amb material intumescent
- Coixinets intumescents
- Escuma
- Pasta de morter sec per a junt de plaques de silicat càlcic

El fabricant ha de garantir la classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) en funció dels paràmetres especificats.
IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de ser impermeable a l'aigua i a l'oli.
Pes específic: 14 kN/m3
Temps d'assecatge (20ºC i 65% humitat relativa): 12 hores
ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:
Les abraçadores poden ser dels següents tipus:
- Dues peces metàl·liques amb folrat interior de material intumescent
- Anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent

COIXINETS INTUMESCENTS:
No han d'estar trencats ni deteriorats.
ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:
Consistència: Estructura cel·lular fina, aprox. 70% cèl·lules tancades
Temperatura d'aplicació: 5ºC a 30ºC
Enduriment inicial: 6 a 10 minuts
Retracció (1dia): 0-1%
Retracció (5dies): 0,5-1,5%
PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
Temperatura d'aplicació: >5ºC
Densitat: Aprox. 900 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos tancats a temperatura ambient, protegit de les gelades.

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT:

Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.

Emmagatzematge: Protegit de la intempèrie.

COIXINETS INTUMESCENTS:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte

ESCUMA SEGELLANT EN AEROSOL:

Ha de subministrar-se amb les instruccions d'ús.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

Emmagatzematge: En envasos d'alumini, protegit de la intempèrie.

PASTA DE MORTER SEC PER A JUNTS DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie i de la humitat.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ABRAÇADORA AMB MATERIAL INTUMESCENT, COIXINETS INTUMESCENTS, ESCUMA SEGELLANT:

Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.

IMPRIMACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES, PASTA DE MORTER SEC PER A JUNT DE PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1 - MATERIALS PER A LA FORMACIÓ DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J10K11.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils de materials diversos per a formació de junts de dilatació o de treball.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfil elastomèric d'ànima plana de 150 a 500 mm d'amplària per a junt de treball intern o extern
- Perfil elastomèric d'ànima plana o circular amb xapa d'acer vulcanitzat par a junt de 270 a 500 mm d'amplària, per a junt intern de treball o dilatació
- Perfil elastomèric d'ànima circular de 200 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació intern
- Perfil elastomèric d'ànima quadrada de 250 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació extern
- Perfil de PVC d'ànima plana de 150 a 320 mm d'amplària per a junt de treball intern o extern
- Perfil de PVC d'ànima oval o omega de 100 a 500 mm d'amplària per a junt de dilatació intern
- Perfil de PVC d'ànima quadrada de 100 a 350 mm d'amplària per a junt de dilatació intern o extern
- Perfil de PVC en forma d'U de 45-130/20-50 mm per a junt de dilatació amb ranura oberta a l'exterior
- Perfil metàl·lic amb dents per a un recorregut màxim de 50 a 500 mm o sense dents per a un recorregut màxim de 30 a 100 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil de neoprè armat, amb membrana flexible o rígid, per a un recorregut màxim de 50 a 380 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil compressible de cautxú per a un recorregut màxim de 20 a 50 mm, per a junt de dilatació extern
- Perfil d'alumini i junt elastomèric per a un recorregut màxim de 15 mm.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil desplegat ha de tenir un aspecte uniforme i sense fissures, deformacions, forats o altres defectes.

Característiques morfològiques:

Material del junt	Forma	Amplària del perfil (mm)	Gruix (mm)
Elastomèric	Ànima circular	200-250	>= 9
		300	>= 10
		350-400	>= 12
		500	>= 13
	Ànima circular amb xapa d'acer	300-350	>= 10
		400	>= 11
		500	>= 12
	Ànima quadrada	250-500	>= 6
	Ànima plana per a junt de treball intern	150-230	>= 7
		250-350	>= 8
	Ànima plana per a junt de treball extern	250-500	>= 6
	Ànima plana amb xapa d'acer	270	>= 7
		310	>= 8
PVC	Ànima oval	100	>= 2; 2,5
		150-190	>= 2,5; 3,5
		240	>= 3; 4
		320-350	>= 3,5: 4,5
		500	>= 4; 6
	Ànima omega	250	>= 3; 5
		350	>= 4; 6
	Forma d'U	45-60/30	>= 4; 4,5
		50/20	>= 3,5; 4
		60/50	>= 4,5; 5
		95-130/30	>= 5; 6
	Ànima plana o quadrada per a junt intern	150	>= 2,5; 3,5
		190	>= 2,5; 4
		240	>= 3; 4
		320-350	>= 3,5; 5
	Ànima plana ó quadrada per a junt extern	190	>= 2,5; 3,5
		240-320	>= 3; 4
		250	>= 4; 5

Característiques físiques i mecàniques:

Material	Resistència a la tracció (N/mm2)	Allargament fins al trencament	Duresa (unitats Shore A)
Elastomèric	>=10	>= 380%	57-67
PVC	>=12	>= 300%	aprox. 70
Metàl·lic	>=100	>= 350%	57-67

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Cautxú	(ASTM D-412) -	(ASTM D-412) >= 250% (ASTM D-412)	(ASTM D-2240) 60-70

PERFIL ELASTOMÈRIC:
Perfil de material elastomèric obtingut del cautxú amb materials d'addició i vulcanitzats.
En els perfils amb xapa d'acer vulcanitzat, els extrems han de ser dentats per ambdues cares i han de portar una perllongació de xapa unida al perfil per vulcanització, perqué es puguin utilitzar en junts de dilatació o treball, interns.
Característiques dimensionals:

Forma	Amplària del perfil (mm)	Amplària del tub central (mm)
Ànima circular	200 - 400	>= 38
	500	>= 45 >= 42 (perfil amb xapa d'acer)
Ànima quadrada	250, 350, 500 300	>= 25 >= 30

Resistència a l'esqueixament: >= 8 N/mm2
Deformació remanent per tracció: <= 20%
Deformació amb el betum calent: Nul·la
Temperatura d'utilització: Entre -20°C i +60°C
PERFIL ELASTOMÈRIC O DE PVC:
En els perfils per a junt de dilatació, el centre del perfil ha de ser buit de secció circular, rectangular, oval o omega.
Els perfils per a junt de treball han de ser de secció rectangular plena.
En els perfils per a junt de dilatació o treball interns, els extrems han de ser dentats per ambdues cares. En els perfils per a junt extern, els extrems han de ser dentats per una sola cara i l'altra ha de quedar llisa.
El perfil de PVC amb forma d'U, ha d'anar dentat per una de les seves cares, perquè es pugui utilitzar en junts de dilatació externs.
Perfil per a junt extern:

Material	Amplària del perfil (mm)	Alçària de les nervadures (mm)
Elastomèric	150-500	>= 25
PVC	190	>= 15
	240	>= 17
	250	>= 40
	320	>= 20

PERFIL METÀL·LIC PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
Perfil format per un compost metall/elastòmer vulcanitzat en calent.
Ha d'estar format per dues parts, una mascle i una altra femella, de formes geomètriques compatibles, amb la franquícia necessària per tal de permetre els moviments del junt.
Totes les parts metàl·liques han d'estar protegides contra la corrosió.
Ha de portar els forats necessaris per a la seva fixació.
La forma del perfil ha d'impedir l'acumulació de brutícia.
Ha de ser resistent a la intempèrie, a l'acció dels olis, greixos, benzina i a la sal utilitzada per al desglaç de carreteres.
En els perfils amb dents, quan el recorregut màxim és de 150 a 500 mm, el perfil mascle ha de tenir una superfície antilliscant.
Característiques dimensionals:

Recorregut màxim (mm)	Gruix (mm)	Amplària del perfil (cm)	
		mascle	femella
30 sense dents	>= 22	>= 15,5	>= 13
50 amb dents	>= 33	>= 26	>= 14,5
50 sense dents	>= 33	>= 21	>= 15,5
75 amb dents	>= 39	>= 33	>= 19
75 sense dents	>= 39	>= 25	>= 19
100 amb dents	>= 47	>= 41	>= 25
100 sense dents	>= 47	>= 29	>= 25
150 amb dents	>= 50	>= 57,5	>= 36
200 amb dents	>= 50	>= 75	>= 45
250 amb dents	>= 57	>= 91	>= 56
300 amb dents	>= 90	>= 92	>= 55
400 amb dents	>= 90	>= 102	>= 65
500 amb dents	>= 90	>= 111	>= 75

Característiques de l'elastòmer:
- Resistència a la tracció (ASTM D 412-87): >= 100 N/mm2
- Allargament fins al trencament (ASTM D 412-87): >= 350%
- Duresa (Unitats Shore A, ASTM D 2240-91): 57 - 67
- Adherència amb xapa d'acer (ASTM D 4298): Trencament de l'elastòmer
- Deformació remanent per compressió assaig 24 h a 70°C (ASTM D 395-89): <= 25%
- Resistència a l'envelliment 72 h a 100°C (ASTM D 573-88):
  - Duresa, variació: ± 15
  - Resistència, variació: ± 15%
  - Allargament al trencament, variació: - 40%
- Resistència als olis, 72 h a 100°C, variació de volum (ASTM D 471-79): <= 10%
- Resistència a l'ozó (ASTM D 1149-91): No ha de tenir fissures

Característiques del metall:
- Límit elàstic de l'acer: >= 2350 N/mm2

PERFIL DE NEOPRÈ ARMAT PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
El perfil amb membrana flexible, ha d'estar format per dues bandes de neoprè armades, de secció rectangular plena i unides per una membrana flexible de neoprè. El perfil rígid ha d'estar format per una banda (en recorreguts de 90 mm, com a màxim) o tres bandes (en recorreguts >= 100 mm) de neoprè armat i una secció metàl·lica estampida a cada banda.
Cada banda ha de dur una armadura de reforç d'acer, col·locada per capes i íntimament lligada al neoprè.
En el perfil rígid, la secció metàl·lica ha de ser rectangular i contínua. Ha de dur els retalls necessaris per tal de permetre els moviments del junt.
Les seves propietats no s'han d'alterar per l'acció dels greixos i ha de ser resistent a la intempèrie i als agents atmosfèrics.
La cara exterior ha de tenir un dibuix antilliscant, que faciliti l'evacuació de l'aigua.
Ha de disposar d'un sistema d'ancoratge al taulell per mitja de perns.
Composició de cada placa en el perfil amb membrana flexible:
- Cautxú cloroprè: > 60%
- Sutge: > 25%
- Material auxiliar: < 15%
- Cendra: < 5%

PERFIL COMPRESIBLE DE CAUTXÚ PER A JUNT DE DILATACIÓ EXTERN:
Perfil de cautxú de cloroprè, format per dues bandes de secció rectangular plena amb els seus extrems units amb membranes flexibles de cautxú de cloroprè.
Les seves propietats no s'han d'alterar per l'acció dels greixos i ha de ser resistent a la intempèrie i als agents atmosfèrics.
El perfil de material elastòmers ha d'estar obtingut del cautxú amb materials d'addició i vulcanitzats. Els materials per als junts han d'estar fabricats a partir d'un cautxú resistent a l'ozó, i no han de confiar aquesta resistència a una protecció superficial que pot ser eliminada per abrasió, rentat o altres procediments.
Les condicions geomètriques del perfil i les toleràncies corresponents, es definiran a la documentació tècnica.
En la inspecció visual, les peces no han de presentar porositat, defectes superficials importants, ni irregularitats dimensionals, en particular sobre la superfície d'obturació.
Resistència a tracció (UNE 53510): >= 12 MPa
Allargament fins al trencament (UNE 53-510): >= 250%
Deformació remanent per compressió, 24 h a 100°C (UNE 53-511): <= 40%
Duresa. IRHD (UNE 53549): 55 - 60
Envelliment després de 72 h a 100°C (UNE 53548):
- Duresa, variació: + 12
- Resistència a la tracció, variació: - 20%
- Allargament fins al trencament, variació: - 25%

Resistència a l'ozó, 96 h a 40°C (UNE 53558-1): No ha de tenir fissures
Variació de volum en aigua, 7 dies a temperatura ambient (UNE-ISO 1817): 0 a +5 %
PERFIL D'ALUMINI I JUNT ELASTOMÈRIC:
Perfils d'alumini amb elements d'ancoratge dentats, amb junt de material elastomèric inserit.
El junt elastomèric és de goma sintètica i ha de ser resistent al desgast per fricció, als olis i betums i a temperatures entre -30°C a +120°C.
Amplària total del perfil: 65 mm
PERFIL ELASTOMÈRIC AMB XAPA D'ACER:
Adherència amb la xapa d'acer: Trencadura de l'elastòmer
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma DIN 7865.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFIL ELASTOMÈRIC O DE PVC:
Subministrament: En rotlles. Es poden demanar en formes especials amb unions fetes en fàbrica.
Emmagatzematge: Protegit d'impactes i de temperatures superiors a 40°C.
PERFIL METÀL·LIC:
Subministrament: Per unitats d'un metre de llargària màxima.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL DE NEOPRÈ, CAUTXÚ O ALUMINI:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFIL ELASTOMÈRIC:
* DIN 7865 (2) 02.82 Láminas elastoméricas para sellar juntas en el hormigón. Condiciones del material y ensayos.
PERFIL COMPRESIBLE DE CAUTXÚ
* UNE 53628:1988 Elastómeros. Caucho vulcanizado. Juntas de dilatación preformadas utilizadas entre bloques de hormigón en autopistas. Especificaciones para los materiales.
PERFIL DE PVC O METÀL·LIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN PERFILS DE NEOPRÉ O CAUTXÚ:
- Inspecció visual dels perfils en el moment del subministra i recepció del corresponent certificat de qualitat que garanteixi el compliment de les condicions del plec. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Comprovació de les característiques geomètriques dels perfils (5 determinacions per a cada mesura).
- Per a cada subministrador i tipus de junt es realitzaran els assaigs d'identificació previstos en les especificacions en funció de la tipologia del junt.

En els perfils de cautxú s'han de realitzar els assaigs següents (UNE 53628):
- Resistència a la tracció
- Allargament mínim al trencament
- Duresa nominal
- Deformació romanen mesurada al cap de 24 h
- Envelliment al cap de 72 h a 100ºC
- Augment de volum experimentat durant 7 dies a temperatura ambient
- Resistència a l'esquerdament per l'ozó d'una mostra de material elastòmer (UNE 53558-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS DE NEOPRÈ:
- Les provetes s'obtindran de l'article acabat, segons la norma UNE-ISO 23529.
- Si les provetes especificades en algun mètode d'assaig particular, no es poden preparar a partir d'articles acabats, es prendran de plaques d'assaig de dimensions convenients fabricades a partir del mateix lot de barreges que el utilitzat per a l'article acabat, en condicions de vulcanització comparables a les de la producció industrial.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PERFILS DE CAUTXÚ:
- Es seguiran les indicacions que, en cada cas, realitzi la DF
- La presa de mostra es basarà en els criteris de les normes UNE 53628 Elastómeros.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PERFILS DE NEOPRÉ O CAUTXÚ:
- No s'autoritzarà la col·locació del material que no vagi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació.
- En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els resultats obtinguts compleixin les especificacions.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J2 - MATERIALS PER AL REBLERT DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J20140,B7J20120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cordó d'escuma de polietilè de cel·la tancada, de secció circular, de 6 a 50 mm de diàmetre, obtingut per extrusió contínua.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Densitat aparent: aprox. 40 kg/m3
Resistència a la tracció longitudinal: >= 36 N/mm2
Resistència a la tracció transversal: >= 28 N/mm2
Allargament longitudinal: >= 13%
Allargament transversal: >= 7%
Absorció d'aigua: Nul·la
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines protegides per a evitar deformacions. L'embalatge ha de portar la indicació del producte que conté.
Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits del sol i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010,B7J500ZZ,B7J500A0,B7J500W0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ1010,B7JZ00F6,B7JZ00E1,B7JZ10A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de juntsi segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z - MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z2 - EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z22000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B82 - MATERIALS PER A ENRAJOLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B82ZVC30.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cantoneres per a arestes d'enguixats, arrebossats o enrajolats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cantonera de xapa d'acer galvanitzat
- Cantonera d'alumini
- Cantoneres de PVC, amb acabat natural, metal·litzat mate o metal·litzat brillant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma indicada a la DT, o en el seu defecte la que determini la DF, d'acord amb la seva funció.
Ha de ser recta i sense deformacions ni defectes superficials.
Llargària: >= 2 m
Dimensions de les bandes laterals
- Perfils d'acer galvanitzat: >= 3 cm
- Perfils d'alumini: >= 2,5 cm
Gruix de la xapa: >= 0,6 mm
Toleràncies:
- Fletxa: ± 3 mm
CANTONERA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Protecció galvanitzada: >= 275 g/m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83ZA700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'aplacats
- Platina per a l'ancoratge autoportant d'aplacats
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica
PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
Gruix de la planxa: >= 0,6 mm
GANXO D'ACER GALVANITZAT:
La part posterior del ganxo ha de tenir una forma que garanteixi l'ancoratge. La part davantera ha de garantir la subjecció de les peces de l'aplacat.
Diàmetre: >= 0,5 cm
Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: >= 2 cm
PLATINA:
La superfície de la platina ha de ser plana i els angles i les arestes han de ser rectes.
La part posterior de la platina ha de dur un tall horitzontal amb les dues meitats resultants doblegades en sentit contrari o amb una disposició similar que n'asseguri l'ancoratge.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Límit elàstic de l'acer: 420 N/mm2
Llargària: >= 7 cm
Gruix: >= 0,3 cm
Alçària: >= 2,5 cm
Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: >= 2 cm
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
    - Resistència a flexió, valor declarat
    - Reacció al foc, Classe
    - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
GANXO I PLATINA:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
GANXO I PLATINA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z - MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84Z7850,B84ZG2G0,B84ZVCA3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
 - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B86 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B863 - REVESTIMENTS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8635MA6,B863VC2A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
  - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
  - Característiques mecàniques:
    - Resistència a la tracció
    - Allargament mínim
    - Duresa Brinell
  - Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Llargària
    - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZU001,B89ZB000,B89ZPD00,B89ZVC60,B89ZPE50,B89ZT000,B89ZND00,B89ZU201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
      - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
      - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Resistència a agents químics UNE 48027
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
      - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8A - MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ASVC00,B8ASN000,B8AZVC00,B8AZB000.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA1000,B8ZAU020,B8ZAU010,B8ZARU30,B8ZANK00,B8ZAG000,B8ZAA000,B8ZAND00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
- A l'acid làctic al 5%: 15 dies
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5
PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.
POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B98 - PECES ESPECIALS PER A GUALS

B981 - PECES ESPECIALS DE PEDRA NATURAL PER A GUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9811G4F,B981QG4F.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès

S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
  - Tallat: ± 5 mm
  - Tall en brut: ± 15 mm
  - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
  - Tallat: ± 2 mm
  - Tall en brut: ± 15 mm
  - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
  - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
  - Deformació de la cara superior: ± 10 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat:
  - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
  - Deformació de la cara superior: ± 5 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F2K100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
  - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J): 5 mm
  - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*.
* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant del foc
  - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma:
    - EN 1339 per a les lloses
    - EN 1338 per als llambordins
  - El tipus de producte i lluc a que es destina
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:
  - Resistència al trencament
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
  - Reacció al foc
  - Resistència a la ruptura
  - Resistència al patinat/lliscament
  - Durabilitat
  - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes:
  - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

---

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9G - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

B9GZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9GZ1200,B9GZVC81.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a l'execució de paviments de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Pols de marbre

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Pols de quars de color
- Pols de quars de color gris
- Perfil buit de PVC per a paviments de formigó

POLS DE MARBRE:
Additius en pols per a l'acabat de paviments de formigó.
Ha de provenir de la mòlta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa. Els grans han de ser de granulometria fina i com més contínua millor.
Mida dels grans: <= 0,32 mm
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
Temperatura d'utilització (T): 5°C <= T <= 40°C
POLS DE QUARS:
Mescla seca d'agregats de quars, ciment pòrtland i productes químics catalitzadors de l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.
El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la granulometria fina i com més contínua millor.
El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE 80305 quan s'utilitzi ciment blanc.
Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.
Mida del granulat: 0,7 - 2 mm
Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg
Duresa del granulat (escala de Mohs): 7
Densitat: 1,5 g/cm3
PERFIL BUIT DE PVC:
Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar junts de retracció del formigó.
Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.
Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques línies d'una correcta extrusió.
Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): >= 80°C
Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): <= 14%
Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 40 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%
Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): >= 1 kgm
Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament
Estabilitat dimensional (UNE 53-141): <= 2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Alçària: ± 1 mm
- Pes: ± 5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

POLS DE MARBRE:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
POLS DE QUARS:
En el sac hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Data de preparació
- Distintiu de qualitat, si en té

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL BUIT DE PVC:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9JEH100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Estora gruixuda i apelfada, de diferents materials, utilitzada principalment a l'entrada dels edificis i vivendes per a netejar-se la sola de les sabates.
S'han considerat els tipus següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de perfils d'alumini ensamblables amb diferents acabats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
El pelfut ha de ser flexible.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de ser antilliscant i imputrescible.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,45 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m
- Mides nominals:
  - Format en rotlle: ± 1 mm
  - Format individual: ± 1 %

PELFUT DE COCO:
Material: 100 % fibra de coco
Gruix: 17, 20, 23 mm
Base: PVC
Ús: per a interiors
PELFUT ARRISSAT DE VINIL:
Material: 100 % vinil
Gruix: 8, 10, 14 mm
Base:
-Sense
-PVC
Ús: apropiat per a ús intensiu
PELFUT TÈXTIL:
No ha de tenir vores desfilades.
Les vores han de ser rectes i paral·leles entre elles.
La fibra ha d'estar protegida amb un tractament contra les arnes.
Ha de ser rentable.
Material: 100 % polipropilè
Altura tèxtil: 5 mm
Altura total: 8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets o rotlles embalats.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9Q - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FUSTA

B9QZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9QZVC00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha d'estar protegida amb un tractament protector de l'atac de fongs o d'insectes.
Ha de tenir un envelliment natural de 6 mesos o s'ha d'haver estabilitzat sense tensions.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): 4 <= P <= 6 kN/m3
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Contingut d'humitat (UNE 56-530):
- Zones de l'interior: <= 8%
- Zones del litoral: <= 12%

Coeficient d'elasticitat: Aprox. 15000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 0,5 kN/m2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària: ± 2 mm
- Gruix: ± 2 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U1 - SÒCOLS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U1VCA0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sòcol de pedra natural provinent de roques sanes d'estructura compacta.
S'han considerat els tipus de pedra següents:
- Gres
- Calcària
- Granítica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Han de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana, excepte en cares exfoliades de forma natural.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
El cantell superior pot estar tallat a bisell.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3

PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.
No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm.
Els requisits de les rajoles de pedra natural per a ús en paviments exteriors són els següents:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Toleràncies:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals:
  - Classe 1 (marcat P1):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
  - Classe 2 (marcat P2):
    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

    - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals:
  - Classe 1 (marcat D1):
    - Llargària < 700 mm : 6 mm
    - Llargària => 700 mm : 8 mm
  - Classe 2 (marcat D2):
    - Llargària < 700 mm : 3 mm
    - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal:
  - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix
  - Classe 1 (marcat T1):
    - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat T2):
    - Gruix =< 30 mm: ± 10%
    - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm
    - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades):
  - Vora recta més llarga > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm
  - Vora recta més llarga > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm
  - Vora recta més llarga > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Toleràncies:

Toleràncies per peces amb gruix > 12 mm:

- Gruix nominal E en mm:
    - 12<E<=15: ±1,5 mm
    - 15<E<=30: ±10%
    - 30<E<=80: ±3 mm
    - E>80 : ±5 mm
    - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les toleràncies de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm
    En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les toleràncies.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

Toleràncies per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió.

Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats

RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

  - Sistema 4: Declaració de prestacions

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:

  - La resistència a flexió
  - La resistència al lliscament (si procedeix)
  - La resistència al derrapatge (si procedeix)
  - La durabilitat
  - Tractament superficial químic (si procedeix)
  - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1341
  - L'ús previst i la descripció de la llosa
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.

RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

   -Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
   - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques:
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern:
    - Reacció al foc
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Densitat aparent
  - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern:
    - Resistència a la flexió
    - Resistència al lliscament
    - Tactilitat
    - Resistència a les gelades
    - Resistència al xoc tèrmic

A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U7 - SÒCOLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U7VC10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sòcol de fusta de secció rectangular.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.
FUSTA DE ROURE O DE CASTANYER:
Ha de tenir un mínim de dos costats envernissats i no ha de tenir esquerdes, buits, grumolls ni d'altres defectes en el revestiment.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes, la brillantor i la textura uniformes.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes ni ha de tenir d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Llargària: >= 100 cm
Gruix: >= 0,8 cm
Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10
Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%
Toleràncies:
- Llargària: + 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,3 mm

FUSTA DE ROURE:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,7 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm

FUSTA DE CASTANYER:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,55 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm

FUSTA DE PI:
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes i la textura uniformes.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe II
Densitat: 0,5 - 0,6 kg/dm3
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 50% amplària peça, Nusos negres de D < 20% amplària peça

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.
Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegides de la intempèrie. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA1VCR8,BA1VCR5,BA1VCR6,BA1VCR7,BA1VC01,BA1AVCE5.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Els perfils han d'estar preparats per a rebre la ferramenta d'obertura i tancament, que ha de ser del tipus embotit.
Escairada del bastiment: >= 68 x 55 mm
Escairada de la fulla: >= 45 x 68 mm
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La fusta utilitzada ha de ser adequada per al ús previst.
Densitat de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56531):
- Pi melis o pi roig: >= 450 kg/m3
- Roure o iroko: >= 530 kg/m3

Duresa mitja a la secció tangencial (UNE 56534): >1,30
La humitat de la fusta en el moment de la seva mecanització ha d'estar compresa entre el 10 i el 15%, segons la norma UNE-EN 13183-1.
Les singularitats de la fusta com ara nusos, fenedures, borses de resina, coloracions anormals de l'albeca, medul·la vista o danys produïts per insectes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 942.
Les cares vistes no han de tenir nusos morts i trencadissos. En el cas que apareguin la fusta s'ha de sanejar.
Els nusos d'aresta han de complir les especificacions de les dues cares on es troben.
Els perfils no han de tenir fenedures o fissures profundes.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

La fusta no ha de presentar podriments ni rastres d'atacs d'insectes. Sols s'admeten els d'arna negra amb els límits establerts a l'UNE-EN 942.
No s'admet la gemma, excepte quan queda oculta un cop col·locat l'element de tancament.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
Si el bastiment és tapaboques i/o amb galze per a persiana, aquests han de formar una sola peça amb el muntant del bastiment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
* UNE-EN 942:1996 Madera en elementos de carpintería. Clasificación general de calidad de la madera.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BA1 - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

BA1VC - TUBS DE POLIBUTILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BA1VCR8,BA1VCR5,BA1VCR6,BA1VCR7,BA1VC01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub semirígid de polibutilè amb extrems llisos de tall recte perpendicular a l'eix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els tubs de polibutilè han de pertànyer a una de les classes d'aplicació que s'especifiquen a la taula 1 de la norma UNE-EN ISO 18576-2.
Així mateix, els tubs de polibutilè han de pertànyer a una de les classes de dimensió que s'especifiquen en les taules 2 a 5 de la norma UNE-EN ISO 18576-2.
Llargària: 3 m
El tub ha d'anar marcat en la seva llargària amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma EN 18576
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal x gruix de la paret
- Classe de dimensió del tub
- Material
- Classe d'aplicació combinada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declara pel fabricant)
- Altra informació del fabricant:
  - Període, any i mes de producció; en números o codis
  - Nom o codi designant el lloc de producció si el fabricant fabrica en diferents llocs

Toleràncies:
- Gruix de la paret:
  - Tubs amb gruix de paret > 1 mm i =< 2 mm: + 0,3 mm, - 0,0 mm
  - Tubs amb gruix de paret > 2 mm i =< 3 mm: + 0,4 mm, - 0,0 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes i de radiacions solars. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN ISO 15876-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 1: Generalidades. (ISO 15876-1:2003).
UNE-EN ISO 15876-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 2: Tubos (ISO 15876-2:2003).

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABGVC62.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.
Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm
Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada
La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.
PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BADGVC32,BADGVC35.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Dimensions:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Porta d'una fulla
  - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles
  - Ample de la fulla: >= 60 cm

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor. Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAFAVC0N,BAF9CXP2,BAFAVC0L,BAFAVC0M.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD - FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDVC92,BAQDVC93,BAQDVC94,BAQDVC95.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
  - Amplària
  - Llargària
  - Secció del perfil
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Planor
  - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAR - PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

BARB - PORTES ENROTLLABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BARBVC01,BARBVC04,BARBVC02,BARBVC03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils i mecanismes que formen les guies, el corró de suport amb les molles, i la fulla de la porta enrollable.
S'han considerat els tipus de fulles següents:
- Perfils articulats de planxa

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Perfils articulats de planxa perforada
- Gelosia de tubs i perfils

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Totes les fixacions han de quedar fetes per mitjà de cargols o per soldadura elèctrica.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred).
Si l'acabat es pintat, s'ha de donar una capa de pintura antioxidant i dues d'esmalt.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma acceptades per la DF.
Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.
La porta ha d'estar dissenyada i ha de portar les proteccions apropiades per tal d'evitar la producció de lesions i danys als usuaris, complint l'establert a la norma UNE-EN 12604.
La porta ha d'anar provista d'una etiqueta fixada de forma permanent, en lloc visible i fàcilment llegible,
que mostri almenys la següent informació:
- Nom del fabricant o importador a l'UE (nom/detalls de contacte, per exemple codi o direcció)
- Tipus de porta
- Número de sèrie/número únic de referència de la porta
- Any de fabricació
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.

Fletxa dels perfils de l'estructura (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems: <= 200 mm
Toleràncies:
- LLargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció (<= a 1,5 mm de gruix): ± 0,5 mm
- Dimensions de la secció (> 1,5 mm de gruix): ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per assegurar que no es deformi.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a compartimentació del foc/fum,
- Productes per a usos subjectes a requisits específics, en particular soroll, energia, estanquitat i seguretat d'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (preferentment sobre el mateix producte, o sinó sobre l'etiqueta o la documentació comercial que l'acompanya):
- Nom o marca identificativa del fabricant
- Adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 13241-1
- Valor declarats pel fabricant

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12604:2000 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.
UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS - MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASAVCNF,BASAVCNE,BASAVCNG,BASAVCNH.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge.
Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 6: 100 000 cicles
  - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
  - Grau 5: fins a 100 kg
  - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
  - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
  - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
  - Grau 3: resistència elevada
  - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
  - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
  - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
  - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
  - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida
  - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Dimensions nominals
  - Rectitud d'arestes.
  - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAT - PORTES ACÚSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BATAVC87,BATAVC89,BATAVC90,BATAVC91,BATAVC92.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt complet de porta acústica de fulles batents, formada per una o varies fulles, bastiment, accessoris per a l'enllaç i rotació de la fulla, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
No s'han d'utilitzar vidres que no siguin armats.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
S'ha de garantir un bon ajustament en les cares de contacte entre la fulla i el bastiment.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
L'estructura de la fulla ha de ser suficientment sòlida per a suportar el seu propi pes i ha de tenir un grau de rigidesa suficient per tal de garantir el bon funcionament dels elements de suspensió i guiatge de la rotació i el bon encaix amb el bastiment.
Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.
Totes les peces exposades a la intempèrie han d'estar protegides contra la corrosió.
Components:

Aïllament porta	Característiques dels components
47 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,5 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment en forma de L amb una cara inclinada, de xapa d'acer de gruix = 1,5 mm, amb reforç de tub rectangular de 90x40x1,5 mm reblert amb el mateix material fonoabsorbent que la fulla Tanca de pressió per falca
43 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè
41 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè

Dimensions:
- Gruix:
  - Porta aïllament 47 dBA: 98 mm
  - Porta aïllament 43 dBA: 80 mm
  - Porta aïllament 41 dBA: 66 mm

Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom i direcció del fabricant
- Data de fabricació
- Designació de la porta d'acord amb l'UNE 85-103

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVTVC6C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils de les guies, el torn i el contrapès han de ser rectes i han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.
Totes les peces del conjunt han de ser compatibles per al seu muntatge.
El torn ha de rodar sense dificultat en el seu suport.
La cortina ha de portar reforços als extrems laterals i inferior.
Característiques dels perfils:
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Característiques del teixit de la cortina:
- Composició:
  - Fibra de vidre: 27%
  - PVC: 73%
- Gruix: >= 0,75 cm
- Solidesa dels colors (NF G 07-012): 7/8
- Massa per m2: 0,5 kg
- Reacció al foc (UNE-EN 13773): Classe 1

Toleràncies:
- Alçària o amplària: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAVZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PERSIANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVZCX00,BAVZVCL0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació amb cinta
- Mecanismes d'elevació amb torn i cable
- Guies per a persianes enrotllables d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC

MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL AMB CINTA:
Conjunt d'elements, corrons, politja, rodets, cinta i enrotllador automàtic que formen el mecanisme d'accionament de la persiana.
El corró i els rodets han de ser d'acer galvanitzat i la politja ha de ser de PVC.
La cinta ha de ser de material flexible.
El corró ha d'anar proveït de suports en els seus extrems.
L'enrotllador automàtic de la cinta ha de tenir una placa embellidora d'alumini, o n'ha de preveure l'acoblament.
Els rodets han de tenir una placa de base amb perforacions per a la seva fixació.
El corró ha de tenir perforacions que permetin la fixació de la persiana.
Diàmetre del corró: >= 6 cm
Gruix de la paret del corró: >= 0,8 mm
Diàmetre de la politja: >= 20 cm
Llargària dels rodets: >= 2 cm
Resistència a la tracció de la cinta: >= 0,6 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribin a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegits de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ1 - TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ1VC96.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels bastiments.
S'han considerat els perfils següents:
- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:
Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil

La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG - FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZGC360,BAZGVCB0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
  - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0 : 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg
  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
  - identificació, nom fabricant o marca comercial
  - grau de la frontissa
  - número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
  - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
  - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència
  - Grau 2: Resistència mitja
  - Grau 3: Resistència elevada
  - Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES I AMPITS

BB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB12VCAG,BB12VCB0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer
- De perfils IPN
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
BARANES DE PERFILS IPN:
Ha d'estar formada per un conjunt de tubs rodons i muntants d'acer laminat, galvanitzats en calent.
La separació entre muntants ha de ser <= 2 m
Les dimensions del tub i dels muntants han de ser les especificades en el projecte.
Les superfícies dels perfils han de ser llises, uniformes i sense defectes superficials.
El gruix dels perfils ha de ser uniforme en tota la seva llargària.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Tipus d'acer: S275JR
Protecció de galvanització: >= 400 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BARANES DE PERFILS IPN:
Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238).
  - Assaigs estàtics
  - Assaigs dinàmics
  - Assaigs de seguretat
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461):
  - Massa de recobriment (mètode magnètic)
  - Assaig d'adherència del
  - Comprovació geomètrica
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB3 - REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BB32 - REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB32VC01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que conformen un bastiment i un entramat de platines d'acer galvanitzat, que formen el reixat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
L'entramat ha d'estar fixat al bastidor. No ha de tenir guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
Els perfils han de ser d'acer galvanitzat en calent, per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: ± 1 mm
- Gruixos: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB92VC00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
- Caràcter numèric

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm

PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.
La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.
La informació ha de ser clara i precisa.
CARÀCTER NUMÈRIC:
Símbol indicador en forma de guarisme.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1M100,BBA15100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base:
  - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques
  - Termoplàstics
  - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat:
  - Microesferes de vidre

PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:

- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: classe LF7
  - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: >= 4
- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871:
  - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
  - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871:
  - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871:
  - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871):
  - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe
  - Classe A: >= 1,5
  - Classe B: >= 1,7
  - Classe C: >= 1,9
- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa.
  - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20%
  - Grans i partícules estranyes: <= 3%
  - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40

- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni).
  - Classe 0: valor no requerit
  - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.
MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

MICROESFERES DE VIDRE:
UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:

- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments:
  - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE)
  - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:

- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a zones aptes per a la circulació:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà de tenir la següent informació:

- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte:
  - Índex de refracció
  - Granulometria
  - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants)
  - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.
Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.
OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423:
  - Granulometria
  - Índex de refracció
  - Percentatge de microesferes defectuoses
  - Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802. Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC14 - VIDRES TREMPATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC141A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre obtingut per colada contínua i posterior recuit.
S'han considerat els tipus de vidre següents:
- Vidre lluna obtingut per colada contínua i solidificació en un bany de metall fos, amb posterior poliment tèrmic.
- Vidre translúcid, amb dibuix imprès en una o en amdbues cares, obtingut per colada contínua i laminació.
- Vidre lluna reflector: Vidre amb una capa d'acabat de silici elemental o d'òxids metàl·lics en una de les seves cares
- Vidre de color filtrant: Vidre acolorit mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables dins de la seva massa
- Vidre incolor: Vidre sense acolorir i amb un nivell de transmissió lluminosa elevat (UNE-EN 572-1)
- Vidre armat: Vidre transparent i incolor, armat amb malla metàl·lica soldada en totes les seves interseccions, de retícula quadrada
- Vidre amb tractament de tremp tèrmic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser pla.
VIDRE LLUNA:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Defectes òptics permesos en vidres tallats a la mida final (UNE-EN 572-8): Ha de complir
Defectes visuals permesos en vidres tallats a la mida final:
- Piquets (UNE-EN 572-8): Ha de complir
- Defectes lineals/extesos (UNE-EN 572-8): No es permeten

Defectes de vora permesos en vidres tallats a la mida final (UNE-EN 578-2): Ha de complir
Defectes de capa permesos per al vidre lluna reflector (UNE-EN 1096-1): Ha de complir
Defectes d'escaire i toleràncies dimensionals per a vidres tallats a la mida final (UNE-EN 572-8): Ha de complir
Toleràncies:
- Gruix nominal de 2, 3, 4, 5 i 6 mm: ± 0,2 mm
- Gruix nominal de 8 i 10 mm: ± 0,3 mm
- Gruix nominal de 15 mm: ± 0,5 mm
- Gruix nominal de 19 mm: ± 1,0 mm

VIDRE LLUNA IMPRÈS:
No ha de tenir defectes superficials (d'impressió, de paral·lelisme en les seves cares, marques de rodet, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, etc.). Només pot tenir lleugeres inclusions gasoses.
El dibuix imprès ha de formar una retícula regular.
- Desviació del dibuix: <= 12 mm/m

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la UNE-EN 572-5.
Defectes òptics i d'aspecte (UNE-EN 572-5): Ha de complir
Defectes d'escaire i toleràncies dimensionals per a vidres tallats a la mida final (UNE-EN 572-8): Ha de complir
VIDRE ARMAT:
Els filferros de la malla han de formar una quadrícula regular i no penetraran en la superfície del vidre. La malla ha d'estar soldada en totes les interseccions i no ha de tenir parts trencades. En cas de trencament per impacte l'armadura ha de quedar intacta. Els trossos de vidre han de quedar retinguts per l'armadura.
Defectes d'escaire i toleràncies dimensionals per a vidres tallats a la mida final (UNE-EN 572-8): Ha de complir
Defectes òptics i d'aspecte: Ha de complir
- Vidre lluna comprovat segons UNE-EN 572-3
- Vidre imprès comprovat segons UNE-EN 572-6

Diàmetre del filferro: >= 0,42 mm
Pas de malla: 12,5 mm
Toleràncies:
- Desviació dels filferros de la malla: <= 15 mm/m

Les característiques anteriors s'han de determinar segons l'UNE-EN 572-3 en el vidre lluna i l'UNE-EN 572-6 en el vidre imprès.
VIDRE DE CAPA:
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
  - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
  - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
  - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2
  - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
  - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
  - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

VIDRE TREMPAT I VIDRE TREMPAT IMPRÈS:
En cas de fractura, el vidre ha de trencar en nombroses peces petites, amb les bores generalment esmussades.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Tolerància dimensional dels vidres trempats obtinguts per procés de trempat horitzontal a partir de vidres de silicat sodocàlcic segons UNE-EN 572-2 (gruix=<12 mm):
- Dimensions nominals del costat=<2000 mm: ± 2,5 mm
- Dimensions nominals del costat >2000 mm i =<3000 mm: ± 3,0 mm
- Dimensions nominals del costat > 3000 mm: ± 4,0 mm

Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Tolerància del gruix per als vidres lluna trempats:
- Gruix nominal de 4, 5 i 6 mm: ± 0,2 mm
- Gruix nominal de 8 i 10 mm: ± 0,3 mm

Tolerància del gruix per als vidres impresos trempats:
- Gruix nominal de 10 mm: ± 1,0 mm

Planor per als vidres lluna trempats:
- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2:
  - Guerxament total: 0,003 mm/mm
  - Guerxament local: 0,5 mm/300 mm

El guerxament local per als vidres trempats impresos es mesurarà recolzant el regle sobre dos punts alts del vidre i mesurant la distància a un altre punt alt.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
Vidre no armat de 3/5 mm de gruix:
- Tipus normals: Llargària i amplària en múltiples de 3 cm
- Tipus especials: Llargària i amplària en múltiples de 25 cm i 10 cm, respectivament

Vidre no armat de 6/7 mm de gruix:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

Vidre armat incolor de 6/7 mm de gruix:
- Llargària: Múltiples de 25 cm
- Amplària <= 90 cm: Múltiples de 15 cm
- Amplària > 90 cm: Múltiples de 10 cm

Vidre armat de color de 6/7 mm o no armat de 9/11 mm de gruix:
- Llargària: Múltiples de 25 cm
- Amplària: Múltiples de 10 cm

Per a unitats de superfície < 0,15 m2: 0,15 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

Per a unitats de superfície < 0,15 m2: 0,15 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 572-1:2005 Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 1: Definiciones y propiedades generales físicas y mecánicas.
UNE-EN 572-8:2004 Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 8: Dimensiones de suministro y corte final.
UNE-EN 572-9:2006 Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 9: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
VIDRE LLUNA:
UNE-EN 572-2:2005 Vidrio para la edificación. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 2: Vidrio plano.
VIDRE LLUNA ARMAT:
UNE-EN 572-3:1995 Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 3: vidrio armado pulido.
VIDRE LLUNA IMPRÈS:
UNE-EN 572-5:1995 Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 5: vidrio impreso.
VIDRE IMPRÈS ARMAT:
UNE-EN 572-6:1995 Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 6: vidrio impreso armado.
VIDRE REFLECTOR (VIDRE DE CAPA):
UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
VIDRE TREMPAT:
UNE-EN 12150-1:2000 Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 1: Definición y descripción.
UNE-EN 12150-2:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:
- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea:
  - EN 572-9 per als vidres lluna incolors i color filtrant
  - EN 1096-4 per als vidres amb capa
  - EN 12150-2 per als vidres trempats
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
- Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
- Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)

- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes.
  - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
  - Característiques lluminoses:
    - Factor de transmissió lluminosa
    - Factor de reflexió lluminosa
    - Factor solar.
  - Característiques energètiques:
    - Factor de transmissió energètica.
    - Factor de reflexió energètica.
    - Factor d'absorció energètica.
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Resistència a l'impacte (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
  - Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC151C01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
				Condicions assaig				
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.
- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.
- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:
La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
		Gruix nominal > 8 mm	
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.
Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3		
Dimensió		Per a			
panell A (mm2)		qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles 3 fulles 4 fulles =>5 full	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1 2 3 3	2 3 4 5	1/m2 1,5/m2 2/m2 2,5/m2	1,2/m2 1,8/m2 2,4/m2 3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes.
  - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
  - Característiques lluminoses:
    - Factor de transmissió lluminosa
    - Factor de reflexió lluminosa
    - Factor solar.
  - Característiques energètiques:
    - Factor de transmissió energètica.
    - Factor de reflexió energètica.
    - Factor d'absorció energètica.
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Resistència a l'impacte (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
  - Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1K - MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1KVC03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són:
  - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment
  - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona
  - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2
  - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió
  - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm
  - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió

Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
  - Valors presentats com designació normalitzada
  - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
    - Resistència al foc
    - Reacció al foc
    - Comportament davant del foc exterior
    - Resistència a la bala
    - Resistència a l'explosió
    - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
    - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
    - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
    - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
    - Aïllament al soroll aeri directe
    - Propietats tèrmiques
    - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
    - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
  - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 - TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13277B,BD13279B,BD13289B,BD13299B,BD132A9B,BD132B9B,BD132C9B,BD13119B,BD13129B,BD13139B,BD13X59B, BD13259B,BD13179B,BD13257B,BD131B9B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
  - àrea d'aplicació B
    - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
    - 180: 3,6 a 4,2mm
    - 200: 3,9 a 4,5mm
    - 250: 4,9 a 5,6mm
    - 315: 6,2 a 7,1mm
  - àrea d'aplicació BD
    - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
    - 110-125: 3,2 a 3,8mm
    - 140: 3,5 a 4,1 mm
    - 160: 4,0 a 4,6 mm
    - 180: 4,4 a 5,0 mm
    - 200: 4,9 a 5,6 mm
    - 250: 6,2 a 7,1 mm
    - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
  - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
  - 140-160-180: 0 a 0,4mm
  - 200-250: 0 a 0,5mm
  - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
  - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
  - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
  - 180: 3,6 a 4,2mm
  - 200: 3,9 a 4,5mm
  - 250: 4,9 a 5,6mm
  - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies:
  - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
  - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
  - 160: 0 a 0,5mm
  - 200: 0 a 0,6mm
  - 250: 0 a 0,8mm
  - 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret:
  - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1Z2200,BD1Z3000.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD51 - BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD515DP1,BD51UT01,BD515K4M,BD515MX0,BD515MX1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa:
  - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm
  - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm

BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.

PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A - TUBS DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A2E00,BD5A2D00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/ºC)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.
La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.
Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació de l'estanquitat del tub.
  - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
    - 5 determinacions del diàmetre interior.
    - 5 determinacions de la longitud.
    - Desviació màxima respecte la generatriu.
    - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:
  - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306)
  - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5HXJA2,BD5HXJA1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals

S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.
S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:
- Llargària interior (L):
  - Per a L =< 1 000 mm: ± 2 mm
  - Per a 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm
  - Per a L > 4 000 mm: ± 5 mm
- Amplària interior (b):
  - Per a b =< 500 mm: ± 2 mm
  - Per a 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm
- Alçària interior (h):
  - Per a h =< 200 mm: ± 2 mm
  - Per a h > 200 mm: ± 1% amb un màxim de ± 3 mm
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament:
  - Obertura neta =< 400 mm: ± 7 mm
  - Obertura neta > 400 mm: ± 9 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES

BD5L - LÀMINES I PLAQUES DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5L1HA0,BD5L72Q0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F - TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FR610,BD7FR310,BD7FR510,BD7FR110,BD7FR410.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament al trencament: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm
  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm
  - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Llargàira i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2

TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 ºC. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm
  - 200-250: 0,5 mm
  - 315: 0,6 mm
  - 355-400: 0,7 mm
  - 450: 0,8 mm
  - 500: 0,9 mm
  - 630: 1,1 mm
  - 710: 1,2mm
  - 800: 1,3 mm
  - 900: 1,5 mm
  - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Resistència a la tracció (UNE 53112)
  - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
  - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
  - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
  - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
  - Retracció longitudinal en calent (EN 743)
  - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
  - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
  - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
  - 5 mesures de longitud (1tub)
  - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
    - 8 mesures per DN <= 250
    - 12 mesures per 250 < DN <= 630
    - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ51B0,BDDZ6DD0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

- Complements per a pou de registre:
  - Graó d'acer galvanitzat
  - Graó de fosa
  - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 23%
Característiques del galvanitzat:
- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3
- Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m2
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zenc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni despreniments
- Continuïtat del revestiment (UNE 37-501) : sense despreniments

Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:
Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.
El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de la peça.
Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.
A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 17%
Contingut de perlita: <= 5%
Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm

FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Peça de goma sintètica amb un fleix d'acer d'expansió per a la unió de la peça al pou de registre i una brida d'acer per a la unió de la peça amb el tub, configurant un junt flexible entre el pou de registre i el tub.
La goma ha de ser resistent als olis, àcids, l'ozó i les aigües residuals.
El fleix d'expansió i la brida han de ser d'acer inoxidable no magnètic.
El junt no ha de tenir defectes interns ni irregularitats superficials que puguin afectar la seva funció.
No ha de tenir porus.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
Subministrament: Embalats en caixes. A cada element hi ha d'haver la marca del fabricant.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
GRAÓ DE FOSA:
* UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.
FLEIX D'ACER INOXIDABLE I ANELLS D'EXPANSIÓ:
* UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats:
  - Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
  - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG - MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDGZ - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDGZB610,BDGZFN50,BDGZPF01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2 - PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK214M5,BDK214F5,BDK21495.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.
CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDKZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZHJB0,BDKZHLD0,BDKZH9C0,BDKZUT10,BDKZUT01,BDKZ3150.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3B700,BDW3B800,BDW3B900,BDW3BA00,BDW3BB00,BDW3BC00,BDW3B100,BDW3B200,BDW3B300,BDW3B500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY3B700,BDY3B800,BDY3B900,BDY3BA00,BDY3BB00,BDY3BC00,BDY3B100,BDY3B200,BDY3B300,BDY3B500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 - CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42Q310,BE42Q110,BE42Q810,BE42Q410.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable
Gruix (mm)	0,7	1

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Pes xapa (kg/m2)	1,72			8,1		
Diàmetre (mm)	125 160 250	400		200 250	400	
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100		<=100	<=150	

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat						
Gruix (mm)	no definit	0,5						0,7
Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:
  - Verificació del nivell sonor
  - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
  - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

BE52 - CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52Q220,BE52Q230,BE52Q120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE6 - AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE611EJ0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'alumini per al recobriment d'aïllaments de conductes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Planor: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEA - ENERGIA SOLAR TÈRMICA

BEA1 - CAPTADORS SOLARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEA1100X.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Captadors solars plans amb coberta de vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el Reial Decret 891/1980 i la Ordre de 28 de juliol de 1980.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
La carcassa del captador ha de ser estanca a l'aigua de pluja per a prevenir filtracions. Així mateix, ha d'estar construït de manera que els condensats no s'acumulin al seu interior. El disseny ha de preveure la ventilació a través de la carcassa.
Tots els materials han de ser incombustibles i han de resistir la màxima temperatura d'estancament. Així mateix han de ser resistents als xocs tèrmics i a l'exposició a la radiació UV. Els materials que no resisteixin la radiació UV han d'estar degudament protegits contra les radiacions incidents i reflexades.
No han d'aparèixer tensions mecàniques quan s'arriba a la màxima temperatura d'estancament.
Els materials han de ser resistents a les tensions ambientals com ara la pluja, neu, calamarsa, vent, altes humitats i pol·lucions de l'aire.
Els materials en contacte amb el fluid caloportador han de ser resistents a les accions del mateix.
Els passos i conductes a través de la carcassa han d'estar constituïts de manera que no puguin haver fuites causades per la dilatació tèrmica. Les connexions dels captadors han de ser capaces de suportar les tensions que es produeixen durant el muntatge i el funcionament.
A la màxima temperatura d'estancament, els materials no han de patir contraccions, no s'han de fondre, i no han d'emetre vapors que puguin condensar sobre altres superfícies ni produir corrosions..
El captador ha de complir els assaigs requerits en les normes UNE-EN 12975-1 i UNE-EN 12975-2.
Concretament, durant els assaigs no es pot produir cap de les següents fallades:
- No s'han de produir fuites a l'absorbidor ni deformacions que estableixin contacte d'aquest amb la coberta
- Trencaments o deformacions permanents de la coberta o de les fixacions de la coberta
- Trencaments o deformacions permanents dels punts de fixació de la carcassa del captador
- Acumulació d'humitat a dintre del captador

Coeficient global de pèrdues (Producció ACS): <= 10 W/m2°C
Han de portar marcades les dades següents:
- Nom del fabricant
- Tipus
- Número de sèrie
- Any de fabricació
- Superfície total del captador
- Pressió màxima de treball
- Temperatura d'estancament a 1000 W/m2 i 30ºC
- Volum de líquid caloportador
- Pes del captador en buit
- Control d'homologació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats, amb totes les proteccions necessàries per al transport i emmagatzematge i amb les boques de connexió hidràuliques tapades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar un manual amb les instruccions d'instal·lació que ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Dimensions i pes del captador, instruccions sobre transport i manipulació
- Descripció del procediment de muntatge
- Recomanacions sobre la protecció contra llamps
- Instruccions sobre el fluid caloportador i sobre la connexió amb el circuit d'ACS
- Recomanacions sobre el fluid caloportador que es pot fer servir així com les precaucions que s'han de prendre durant l'omplerta, operació i servei
- Pressió màxima de treball, caiguda de pressió i màxim i mínim angle d'inclinació
- Requisits de manteniment

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, sobre homologación de los paneles solares.
UNE-EN 12975-1:2006 Sistemas solares térmicos y componentes. Captadores solares. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 12975-2:2006 Sistemas solares térmicos y componentes. Captadores solares. Parte 2: Métodos de ensayo.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEA - ENERGIA SOLAR TÈRMICA

BEAZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A CAPTADORS SOLARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEAZ4201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per a captadors solars.
S'han considerat els tipus següents:
- Suports metàl·lics per a captadors solars constituïts per un conjunt de perfils d'acer per a muntar a l'obra
- Fluid caloportador format per una mescla d'aigua i additius

SUPORTS:
Els perfils d'acer que constitueixen l'estructura de suport dels panells han de tenir aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT del fabricant. Les toleràncies han d'estar dins dels límits especificats.
Juntament amb el conjunt de perfils que conformen els suports, s'han de lliurar les instruccions per al seu muntatge.
Les peces s'han de poder identificar fàcilment dins de l'esquema de muntatge.
Les parts del suport s'han de muntar amb cargols, femelles i volanderes. Han de quedar unides pels forats practicats al perfil.
No es poden practicar forats nous ni modificar els existents.
Els suports, un cop muntats, han de resistir el pes del captador, així com les accions i sobrecàrregues pròpies de la seva funció.
L'estructura de suport ha d'estar protegida superficialment contra l'acció dels agents ambientals.
Si durant el muntatge es provoquen desperfectes lleus sobre la protecció superficial, aleshores s'ha de procedir a la seva reparació amb mètodes i materials compatibles amb la pròpia protecció superficial.
FLUID CALOPORTADOR:
Ha d'estar format per una mescla homogènia d'aigua i líquid anticongelant, anticorrossiu i antiebullició (prolenglicol).
No ha de ser tòxic, irritar la pell, els ulls o les mucoses, o contaminant de l'aigua. Ha de ser totalment biodegradable.
Ha de ser compatible amb tots els materials de la instal·lació.
Ha de mantenir les seves propietats físiques i químiques en els intervals de temperatura admissible per tots els components i materials de la instal·lació.
El contingut de sals s'ha d'ajustar a les especificacions de l'apartat 3.2.2.1. del CTE DB HE 4.
pH (20°C): 5-9

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPORTS:
Subministrament: Desmuntats i embalats amb totes les proteccions necessàries de manera que no pateixin deformacions, cops ni esforços no previstos. El fabricant ha de subministrar els accessoris necessaris per a la seva instal·lació així com un esquema per a l'ensamblatge de l'estructura de suport.
Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
FLUID CALOPORTADOR:
Subministrament: En pots o bidons.
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Límits de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-ENV 12977-3:2002 Sistemas solares térmicos y sus componentes. Instalaciones a medida. Parte 3: Caracterización del funcionamiento de acumuladores para las instalaciones de calefacción solares.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEH - PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEH5UT01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plantes refredadores d'aigua i bomba de calor condensades per aire amb ventiladors axials o centrífugs.
S'han considerat els tipus de compressors següents:
- Hermètic rotatiu
- Hermètic alternatiu
- Semihermètic alternatiu
- Semihermètic de cargol

Han de constar dels mecanismes i dispositius següents:
- Envoltant de xapa d'acer galvanitzat amb reixetes
- Compressors
- Bateries condensadores de tubs de coure i aletes d'alumini
- Evaporadors horitzontals multitubulars, de tubs de coure amb aïllament tèrmic i resistència tèrmica de protecció
- Connexions d'entrada i sortida d'aigua
- Connexions elèctriques
- Motoventiladors
- Circuit frigorífic de tubs de coure
- Caixes de control i maniobra amb interruptors de comandament, termòstat, contactors i relès
- Bastidor sobre el que van muntats els elements anteriors

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
El xassís i l'envoltant han d'anar aïllades tèrmicament i acústicament.
Ha de tenir portes i tapes de registre per al manteniment.
Ha d'estar preparada per a col·locar a l'exterior.
Han de venir completament muntats, cablejats i provats de fàbrica.
Les dades tècniques han de ser les que subministri el fabricant.
Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Tots els components del circuit frigorífic han d'estar dissenyats i fabricats de manera que siguin estancs i suportin la pressió de funcionament normal, parada i transport, tenint en compte les tensions tèrmiques, mecàniques i físiques que es puguin produir.
Les peces mòbils de la màquina estaran proveïdes de protectors, d'acord amb les normes UNE_EN 292-1,

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

UNE_EN 292-2 i UNE_EN 294.
Els compressors, motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possibles.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
Els aparells preparats per a l'ús exterior han d'estar dissenyats de manera que la neu no pugui entrar en l'aparell fins el punt que pugui resultar perillós per a les parts actives.
No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Les diferents posicions dels interruptors o commutadors dels aparells estacionaris, i les diferents posicions dels dispositius reguladors de tots els aparells han de ser indicades mitjançant números, lletres o altres mitjans visuals.
Les posicions de marxa i parada de l'interruptor han d'estar clarament identificades sobre el mateix interruptor, o sobre la placa de muntatge.
Els termòstats, o dispositius destinats a la regulació de temperatura per part de l'usuari han de portar una indicació que proporcioni el sentit d'augment o disminució de la magnitud regulada.
L'aparell ha d'estar construït de manera que no hi hagi risc de modificació accidental de la regulació dels termòstats o d'altres dispositius de comandament.
Han d'estar proveïts d'algun sistema que asseguri el tall omnipolar de l'alimentació.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables estaran degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Els aparells destinats a estar permanentment connectats a la xarxa elèctrica han d'incorporar una indicació que ha de donar a entendre clarament que abans de qualsevol manipulació sobre l'aparell, aquest s'ha de desconnectar de l'alimentació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Completament muntats a fàbrica i embalats en capses, en posició tal que no surti l'oli del compressor.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, la unitat exterior ha de quedar en posició tal que l'oli no surti del compressor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 378-2:2008 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 2: Diseño, fabricación, ensayos, marcado y documentación.
UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua

El fabricant o distribuïdor de l'aparell ha d'aportar la següent documentació:
- Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les potències nominals absorbides en cada cas
- Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament
- Límits extrems de funcionament admesos
- Tipus i característiques de la regulació de capacitat
- Classe i quantitat de refrigerant
- Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant
- Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió
- Cabal fluid secundari a evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari
- Cabal fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit
- Exigències i recomanacions instal·lació, espais manteniment, situació i dimensions d'escomeses, etc.
- Instruccions de funcionament i manteniment
- Dimensions màximes de l'equip
- Nivell màxim de potència acústica ponderat a Lwa en decibels, determinat segons UNE 74105
- Pesos en transport i en funcionament
- Característiques de motors i ventiladors
- Cabal d'aire per a diferents valors de la pressió estàtica exterior
- Temperatures màxima i mínima de condensació admissibles
- Diàmetres de les connexions a l'evaporador i condensadors remots, en el seu cas

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovar que els equips compleixen els requisits especificats en projecte.
- Comprovar que els equips tinguin plaques d'identificació i estiguin registrats pel ministeri d'Indústria i Energia.
  - Fabricant
  - Nº Fabricació
  - Model
  - Característiques energia alimentació
  - Potència nominal absorbida
  - Capacitat frigorífica nominal
  - Nº de compressors i tipus
  - Classe de refrigerant
  - Quantitat de refrigerant
  - Coeficient d'eficiència energètica- Eficiència energètica estacional
  - Nº de ventiladors, velocitats, cabal i pressions.
  - Característiques de mòdul hidrònic si forma part de la planta
  - Pressió i potència sonora
  - Pes en funcionament
  - Temperatura del fluid exterior d'entrada i sortida del evaporador
  - Temperatura del fluid exterior d'entrada i sortida del condensador
  - Pèrdua de pressió en evaporador en plantes refredadores per aigua
  - Pèrdua de pressió en condensador en plantes refredadores per aigua
  - Temperatura i pressió d'evaporació
  - Temperatura i pressió de condensació
  - Potència tèrmica instantània del generador
  - CEE o COP instantani
  - Cabal d'aigua en evaporador
  - Cabal d'aigua en condensador
  - Coeficient d'eficiència energètica banda condensador (en equips amb bomba de calor)
- Sol·licitació al fabricant el protocol de proves que tinguin establert per a la recepció de materials i lliurament d'equips
- Supervisió dels assaigs realitzats pel fabricant
- En equips frigorífics d'importació, comprovar l'homologació dels assaigs d'estanquitat dels equips.
- Realització d'informe amb resultats dels assaigs, si és el cas, o comprovació dels equips rebuts.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de realitzar assaigs per tots els equips de producció de fred.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEJ - UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEJ21UT01,BEJ21UT02,BEJ2UT03,BEJ2UT04,BEJ2UT11.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fan-coil horitzontal de sostre, sense envoltant, amb entrada d'aire horitzontal, per a connectar a corrent monofàsic.
Fan-coil per a recolzar sobre el paviment de tipus consola vertical i per a connectar a corrent monofàsic.
Fan-coil de tipus mural per a sistemes d'instal·lació de dos tubs, per a muntar superficialment, amb ventiladors centrífugs.
Fan-coil de sostre de tipus cassete per a sistemes d'instal·lació de dos tubs, amb 4 vies de sortida d'aire i per a muntar superficialment, amb ventiladors centrífugs.
Fan-coil per a acoblar a conductes, per a sistemes d'instal·lació de 2 o 4 tubs, amb ventiladors centrífugs.
Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements i conté els punts de fixació de tot el conjunt

Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tub d'aletes de coure o d'alumini
- Ventilador centrífug d'una o diverses turbines i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada i aïllada que suporta tots els elements
- Les cares frontal i posterior han d'estar tapades amb cobertes amovibles de planxa d'acer esmaltada al foc
- A la cara superior hi ha una reixeta de sortida d'aire, d'aletes orientables
- Hi ha d'haver un commutador d'engegada i de selecció de velocitat de gir del ventilador

Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug d'una turbina i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements
- Carcassa metàl·lica formada per una envoltant de planxa d'acer amb acabat lacat, amb les boques d'entrada i sortida d'aire
- Circuit de control per a l'arrencada i aturada del ventilador i selecció de la velocitat de gir

Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug d'una turbina i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements
- Sortides d'aire amb dispositiu per a acoblar conductes
- Circuit de control per a l'arrencada i aturada del ventilador i selecció de la velocitat de gir

Ha de tenir les connexions següents:
- Entrada i sortida de l'aigua de l'intercanviador
- Evacuació de l'aigua condensada
- Energia elèctrica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, altres defectes ni peces soltes a l'interior, que no siguin funcionals.
Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Els motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possible.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats.
En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Tensió elèctrica: monofàsica 230 V a.c.
Característiques tècniques:

Potència frigorífica (kW)	Cabal aire (m3/h)	Cabal aigua (m3/h)	Temp. aigua d'entrada (°C)	Pes (kg)	Intensitat (A)
1,7	<=350	0,25	7	18	0,7
2,3	<=525	0,30	7	21	0,7
2,9	<=700	0,37	7	26	0,7
4,1	<=1000	0,50	7	33	1,3
4,7	<=1000	0,80	7	33	1,3
5,8	<=1000	1,00	7	47	1,3
7	<=1400	1,30	6	47	1,3

Temperatura seca de l'aire: 25°C
Humitat relativa: 43%
Pressió de prova de l'intercanviador: >= 4 bar
Tensió elèctrica: 230 V, corrent monofàsic

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en caixes.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1/A11:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Característiques del motor i del ventilador
- Sageta que indiqui de forma inequívoca el sentit de gir del motor

El fabricant ha de subministrar la següent documentació:
- Dimensions i característiques generals
- Característiques tècniques de cadascun dels components de l'aparell
- Esquema elèctric i connexionat
- Instruccions de muntatge
- Instruccions de posada en marxa, regulació i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Comprovar que els fan-coils estiguin identificats, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. Comprovar:
  - Fan-coil: marca, model, nº de sèrie, potència, tensió. Ventiladors: tipus de filtre, cabals, tipus de vàlvules, frigories/hora, kCalories/hora.
  - Instal·lació elèctrica: tipus de proteccions elèctriques. Secció i aïllaments de cables.
  - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat als fan-coils rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK1 - REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK1U001,BEK1U002,BEK1U003.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per a fixar al bastiment o recolzar sobre aquest.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Si la reixeta és per a fixar al bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al bastiment de muntatge.
Si la reixeta és per a recolzar sobre el bastiment, ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser recolzat al bastiment de muntatge.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKE - TOVERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKETK00,BEKETK01,BEKETK02,BEKETK03,BEKETK04,BEKETK10,BEKETK06.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DIFUSOR MODULAR LINIAL DE TOVERES D'ALTA INDUCCIÓ
Difusors lineals formats per un conjunt de toveres individuals per a la sortida d'aire, preparats per a anar muntats directament sobre el conducte.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Difusors formats per toveres de qualsevol geometria, per a muntar sobre conductes de secció circular
- Difusors formats per toveres de qualsevol geometria, per a muntar sobre conductes de cares planes

TOVERES DE LLARG ABAST
Toveres circulars de llarg abast orientables manualment, d'alumini lacat, per muntar sobre conductes o sobre paraments verticals o horitzontals.
S'han contemplat els següents elements:
- overes amb embellidor fixat clipat
- Toveres amb embellidor fixat mecànicament
- Toveres per col·locades en l'extrem del conducte
- Toveres per muntar en el lateral de conducte circular, pel que necessiten portar una peça d'adaptació.

MULTITOVERES DE LLARG ABAST
Plaques rectangulars d'acer galvanitzat lacat que incorporen un conjunt de toveres circulars en una o dues files, orientables manualment, d'alumini lacat. Són toveres de llarg abast per muntar sobre conductes o sobre paraments verticals o horitzontals.
S'han contemplat els següents elements:
- Multitoveres per fixar sobre parament vertical o horitzontal
- Multitoveres per muntar en el lateral de conducte circular, pel que necessiten portar una peça d'adaptació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les toveres i difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

No han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
En el cas del difusor modular linial de toveres d'alta inducció han d'estar formats pel conjunt de toveres individuals muntades sobre una xapa d'acer galvanitzat i els junts necessaris per a l'estanquitat de la unió entre el difusor i el conducte.
El diàmetre de les toveres i multitoveres de llarg abast fa referència al diàmetre necessari per a embocar la peça al conducte o plénum. Quan es parla del diàmetre de la boca es fa referència a l'obertura de sortida d'aire.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM2 - VENTILADORS CENTRÍFUGS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM2UT30.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Ventiladors centrífugs de pressió baixa o mitjana.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ventilador ha d'estar format per una turbina impulsora, una cambra envoltant, un motor elèctric per a funcionar en monofàsic o trifàsic, i una bancada.
El motor elèctric impulsa la turbina directament o mitjançant una transmissió per corretges.
La bancada suporta la cambra i el motor, i és l'element de fixació del conjunt.
En fer girar manualment el rodet, aquest ha de girar suaument i concèntricament.
Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Pressió	Potència (kW)
3000	baixa	<= 1,10
	mitjana	<= 2,20
6000	baixa	<= 2,94
	mitjana	<= 4,04
10000	baixa	<= 4,04
	mitjana	<= 5,51
15000	baixa	<= 7,35
	media	<= 11,03
20000	baixa	<= 7,35
	mitjana	<= 11,03
25000	baixa	<= 11,03
	mitjana	<= 14,70
30000	baixa	<= 14,70
	mitjana	<= 22,06
35000	baixa	<= 22,06
	mitjana	<= 29,41
40000	baixa	<= 22,06
	mitjana	<= 29,41

Pressió estàtica:
- Pressió baixa: >= 60 mm.c.a.
- Pressió mitja: >= 115 mm.c.a.

Material de construcció: Planxa i perfils d'acer comercial

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats completament muntades, amb embalatges de fusta.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar una sageta ben visible que indiqui el sentit del gir i una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant
- Cabal
- Pressió
- Potència
- Velocitat de gir
- Voltatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
  - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM3 - VENTILADORS-EXTRACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM3UT01,BEM3UT02,BEM3UT03,BEM3X115.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Extractors de fums per a funcionar a pressió baixa amb corrent monofàsic.
Han d'estar formats per:
- Hèlix impulsora
- Motor elèctric

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El motor ha de tenir l'hèlix acoblada a l'eix i ha de quedar a l'interior del botó de la mateixa.
En els extractors per a encastar allotjats, l'hèlix i el motor han d'anar allotjats en un cos cilíndric, que ha de servir d'element de fixació de conjunt, amb una placa frontal.
En els extractors tipus finestra, el motor i l'hèlix han d'anar allotjats en un marc concèntric a l'hèlix juntament amb la caixa de connexió elèctrica.
En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.
Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Potència (W)
100	<= 20
160	<= 35
250	<= 50
450	<= 40
600	<= 45
900	<= 65

Nivell sonor: <= 45 dB (A)
Material de construcció: Plàstic injectat

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats en capses de cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar:
  - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU6 - MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU6U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a roscar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV3 - ESTACIONS DE CONTROL, CENTRE DE CONTROL I COMUNICACIÓ PER A REGULACIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV32A51,BEV32A71,BEV32AD1,BEV32A91,BEV32AA1,BEV32AS1,BEV32AP1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
El fabricant es el responsable de que els elements ofereixin les garanties degudes pel que fa a la qualitat, seguretat i funcionament, segons el previst en les condicions de la DT.
Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre sí.
En cas de fallada, cap component ha d'emetre ni flames, ni gasos. Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics han de ser autoextingibles, amb baixa emissivitat de fums i lliures d'halogenurs.
Grau de protecció mínim: IP30
Temperatura de funcionament: 0ºC-45ºC
Humitat de funcionament: 5%-90%
CONTROLADORS LOCALS:
Ha de poder connectar-se a les entrades i sortides, al bus de dades i a l'alimentació, sense que es produeixen interferències elèctriques als circuit elèctric o de dades.
Els borns d'entrada, sortida, bus de dades i alimentació has d'estar identificats en el xassís de manera permanent.
Ha de tenir incorporat internament o externament el sistema d'alimentació per a una tensió de 230V c.a. i 50Hz
El nombre d'entrades i sortides ha de coincidir amb el indicat a la DT
La programació especifica del controlador ha d'estar introduïda al sistema de memòria interna i provat el seu funcionament, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF .
El sistema de memòria interna ha de ser capaç de mantenir intactes les dades durant un terminin mínim de 15 hores en cas de fallada de tensió d'alimentació.
PANTALLES LCD DE PRESSA DE DADES LOCAL:
Ha de ser compatible amb el controlador sobre el que s'ha d'instal·lar.
Els seus caràcters han de ser llegibles amb una il·luminació de 0 lux a 30 cm.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV4 - CABLEJAT INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV42001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables per a bus de dades
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Es composa de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.
Els tubs han de complir la norma UNE_EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."
CABLES DE DADES:
Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-polièster (de 0,025 mm el fruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat.
La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.
Les característiques elèctriques dels conductors a 20ºC han de ser les següents:
- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: <= 16,3 Ohms 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humtiats, raigs de sol i dins del embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV5 - ELEMENTS PER A SUPERVISIÓ D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV53300,BEV52000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Adaptadors per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes (Ordinadors, xarxes telefòniques, etc.)
- Ordinadors i programari per al control centralitzat d'instal·lacions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
ADAPTADORS PER A CONNEXIÓ DEL BUS DE DADES DEL SISTEMA DE REGULACIÓ AMB ALTRES SISTEMES:
Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Les connexions al sistema, al bus de dades i al sistema de regulació ha de ser a través de protocols i connectors normalitzats.
Els connectors han de ser del tipus RJ11, RJ12, RJ45, Port sèrie RS232 DB9, bus ISA o bus PCI.
Temperatura de funcionament: 0ºC-45ºC
Humitat de funcionament: 5%-90%
ORDINADORS:
Han de complir els requisits especificats a la DT del projecte i els requisits mínims indicats al sistema operatiu i al programari de gestió que cal instal·lari.
Temperatura de funcionament: 0ºC-45ºC
Humitat de funcionament: 5%-90%
PROGRAMARI PER AL CONTROL CENTRALITZAT D'INSTAL·LACIONS:
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.
El suport magnètic que contingui el programari a de ser compatible amb l'ordinador en el que s'ha d'instal·lar.
Ha de disposar de sistemes de seguretat per permetre guardar les dades i fer-les inaccessibles a usuaris en funció de privilegis que controla el mateix programari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEVW1000,BEVW2000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el programa de necessitats de la instal·lació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Subministrament: En suport magnètic instal·lat en el controlador o programari.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de programació de cada punt de control, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV - MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEVZ1652.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
- Armari metàl·lic de comunicacions, equipat amb endolls.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
El fabricant ha de garantir que les característiques del element compleixen amb la norma UNE-EN 60439.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Grau de protecció (UNE 20-324): >= IP-407
ELS ENDOLLS QUE EQUIPEN EL ARMARI HAN DE COMPLIR:
Tensió nominal: <= 380 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60730-1:2003 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: Requisitos generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW4 - ACCESSORIS PER A XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW43000,BEW45001,BEW48000,BEW44000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW5 - ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW52000,BEW5A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEYKE000,BEY5B000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 - TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF52 - TUBS DE COURE SEMIDUR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF52A300,BF52UT01,BF52UT02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de coure semidur, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
- Composició química: Cu + Ag: mín. 99,90%; 0,015% =< P =< 0,040%
- Estat metal·lúrgic (UNE-EN 1173): R250 (semidur). Resistència mínima a la tracció 250 MPa
- El tipus de coure es designa indistintament com: Cu-DHP o CW024A
Els tubs de diàmetre comprés entre 10 mm i 54 mm, ambdós inclosos, han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, cada 600 mm com a màxim, amb la següent informació com a mínim:
- Marcatge permanent (llegible fins al final del cicle de vida de la instal·lació)
  - Referència a la norma EN 1057
  - Marca identificativa del fabricant
  - La data de fabricació: any i trimestre (I a IV) o any i mes (1 a 12)
- Marcatge durador (llegible fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació):
  - Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
  - Identificació de l'estat metal·lúrgic
Els tubs de diàmetre => 6 mm i < 10 mm, o de diàmetre > 54 mm, han d'incorporar un marcatge similar a l'anterior, almenys en ambdós extrems.
Tots els tubs han de portar el símbol normalitzat CE, també uniformement distribuit al llarg de la seva longitud.
Llargària: Barres de 3 m o 5 m
Toleràncies:
- Diàmetre exterior nominal:

Diàmetre exterior nominal (mm)		Toleràncies en el diàmetre exterior (mm)	
		aplicable al diàmetre mig	aplicable a qualsevol diàmetre
>	=<		
6	18	± 0,04	± 0,09
18	28	± 0,05	± 0,10
28	54	± 0,06	± 0,11
54	76	± 0,07	± 0,15
76	89	± 0,07	± 0,20
89	108	± 0,07	± 0,30
108	159	± 0,2	± 0,4

- Gruix de paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Tolerància en el gruix de la paret	
	g < 1 mm (%)	g => 1 mm (%)

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

< 18 mm	± 10	± 13
=> 18 mm	± 10	± 15 (*)

(*) ± 10% per a tubs de 35 mm, 42 mm i 54 mm amb un gruix de paret d'1,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1057:2007 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà,
- Productes per a instal·lacions d'àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc utilitzades per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua no destinada al consum humà. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a instal·lacions per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o gasoil per a subministrament de sistemes de calefacción o refrigeració d'edificis, des del dipòsit d'emmagatzematge exterior o l'última unitat de reducció de pressió de la red fins a l'entrada del sistema de la caldera, calefacció o refrigeració de l'edifici:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a instal·lacions d'àrees subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc utilitzades per al transport, distribució o emmagatzematge de gas o combustible destinat al subministrament dels sistemes de calefacció o climatització d'edificis per a reserves d'emmagatzematge externes o l'última unitat de reducció de la xarxa d'entrada dels sistemes de calefacció o refrigeració d'edificis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte, o en el seu defecte sobre l'etiqueta o en la documentació comercial que l'acompanya i anirà acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma europea EN 1057
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides,... i ús previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a la taula ZA.1 de la norma EN 1057, que han de ser com mínim les següents:
  - Reacció al foc
  - Resistència a l'aixafament
  - Pressió interior
  - Toleràncies dimensionals
  - Resistència a les altes temperatures
  - Soldabilitat
  - Estanquitat: gasos i líquids
  - Durabilitat de la resistència a l'aixafament, pressió interior i estanquitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control del material de soldadura (% plata)
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.
No s'han d'admetre tubs en bobina (recuit). Quan s'especifiqui en barres de coure dur.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF9 - TUBS I ACCESSORIS MULTICAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF921PBA,BF921PBC,BF921PBE,BF921PBG,BF921PBJ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs multicapa de polietilè per al transport i distribució d'aigua freda i calenta a pressió.
S'han considerat els següents tipus de tubs:
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè resistent a la temperatura (PE-RT) segons UNE 53960 Ex
- Tubs de polímer / alumini (Al) / polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53961 Ex

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en les normes que els corresponguin (UNE 53960 Ex o UNE 53961 Ex). Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
El diàmetre nominal ha de correspondre amb el diàmetre exterior del tub.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Dimensions dels tubs multicapa:
- Diàmetre nominal i gruix de la paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Diàmetre exterior mig (mm)		Gruix paret (mm)	
	mín.	màx.	nominal	mínim
14	14,0	14,3	2	1,9
16	16,0	16,3	2 2,25	1,9 2,05
18	18,0	18,3	2	1,9
20	20,0	20,3	2 2,25 2,5	1,9 2,05 2,3
25	25,0	25,3	2,5	2,3
26	26,0	26,3	3	2,8

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

32	32,0	32,3	3	2,8
40	40,0	40,4	3,5 4	3,2 3,8
50	50,0	50,5	4,5	4,3
63	63,0	63,6	6	5,7
75	75,0	75,7	7,5	7,2
90	90,0	90,9	8,5	8,2
110	110,0	111,0	10	9,7

Toleràncies:
- Gruix de la pared:

Gruix mínim de la paret (mm)		Tolerància
superior a	fins a	(mm)
1,0	2,0	0,45
2,0	3,0	0,6
4,0	5,0	0,7
5,0	6,0	0,8
6,0	7,0	0,9
7,0	8,0	1
8,0	9,0	1,1
9,0	10,0	1,2

El gruix nominal més la tolerància formen el límit superior del gruix. El límit inferior és el mateix gruix nominal.
- Ovalització (DN = diàmetre nominal):
  - 14 < DN =< 32 mm: 0,50 mm
  - 32 < DN =< 50 mm: 0,80 mm
  - 50 < DN =< 75 mm: 1,00 mm
  - 75 < DN =< 110 mm: 1,5 mm

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53961 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120ºC.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53961 Ex.
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Les característiques del polímer de la capa exterior han de complir els requisits de la norma experimental UNE 53960 Ex
L'alumini de la capa intermitja ha de ser conforme amb els requisits establerts en la norma UNE 485-2.
L'adhesiu que es fa servir en la fabricació del tub multicapa ha de tenir un punt de fusió superior a 120ºC.
El PE-X que es fa servir en la capa interior ha de presentar un comportament a la calor tal que aquest tub ha de ser conforme amb els requisits establerts a la norma experimental UNE 53960 Ex.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, els rotlles en posició plana sobre superfícies planes i els tubs rectes s'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
UNE 53961:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para la conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno reticulado (PE-X).
TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
UNE 53960:2002 EX Plásticos. Tubos multicapa para conducción de agua fría y caliente a presión. Tubos de polímero/aluminio (Al)/polietileno resistente a la temperatura (PE-RT).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53961 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Referència del material i sistema de reticulació
  - PE-Xa material reticulat per peròxid
  - PE-Xb material reticulat per silà
  - PE-Xc material reticulat per radiació d'electrons
  - PE-Xd material reticulat per azo
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN TUBS AMB CAPA INTERIOR DE POLIETILÈ RESISTENT A LA INTEMPÈRIE (PE-RT):
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència a la norma experimental UNE 53960 Ex
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Tipus de tub i constitució de les capes
- Diàmetre nominal i gruix nominal
- Classe d'aplicació i pressió de disseny
- Període, any i mes de producció; en números o codi

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB1UX01,BFB18400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFM - ELEMENTS DE MUNTATGE

BFM2 - MANIGUETS ANTIVIBRATORIS FLEXIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFM2A700,BFM2AA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Maniguets antivibratoris flexibles per a la connexió entre les parts fixes de la instal·lació frigorífica i les parts desmuntables.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
Ha d'estar dissenyat i construït de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha d'estar format per un cos d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 protegit per una malla trenada d'acer inoxidable AISI 304 i una boca de connexió a cada extrem preparada per a una unió soldada.
Els materials en contacte amb el fluid frigorífic han de ser resistents a les accions del mateix.
Ha de ser resistent a les tensions ambientals com ara la pluja, neu, calamarsa, vent, altes humitats i pol·lucions de l'aire.
Ha de portar gravada la pressió nominal, el ventall de temperatures per als que està preparat i el diàmetre de les boques de connexió.
Les boques de connexió han de ser llises i cilíndriques i han d'acabar en un tall perpendicular a l'eix.
Pressió nominal: 25 bar
Temperatura de funcionament: -100ºC =< T =< +250ºC

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes. Els extrems han d'anar tapats amb boques de protecció. El fabricant ha de lliurar un esquema per al muntatge de l'aparell.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ3347A,BFQ3349A,BFQ334BA,BFQ334CA,BFQ334EA,BFQ33A9A,BFQ33ABA,BFQ33G7A,BFQ33G9A,BFQ33GBA,BFQ33GCA,BFQ33GEA,BFQ33GJA,BFQ33GLA,BFQ33A7A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFR11210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Recobriment de l'aïllament tèrmic de canonades mitjançant planxa d'alumini.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La planxa ha de tenir les arestes rectes, les cares llises i no ha de tenir cops, deformacions ni altres defectes.
Tipus d'alumini (UNE-EN 485-2): EN AW-1200(Al 99,9)
Les característiques de l'alumini han de correspondre a les especificacions de la norma UNE-EN 485-2
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En planxes de 2 m de llargària o en bobines de 70 a 100 m de llargària.
Emmagatzematge: Les planxes, apilades sobre superfícies planes i protegides contra els impactes, i les bobines col·locades horitzontalment sobre superfícies planes i protegides contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWC1420,BFWC1520,BFWC1620,BFWC1720,BFWC1820,BFW52AB0,BFWR1121,BFW225P0,BFW226P0,BFW227P0,BFW228P0,BFW229P0,BFW22BP0,BFW22CP0,BFW15800,BFW15900,BFW15B00,BFWB1805.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC1420,BFYC1520,BFYC1620,BFYC1720,BFYC1820,BFYQ3020,BFYQ3060,BFY5AA00,BFYR1121,BFYQ30A0,BFY5CQ00,BFY5CT00,BFYB1805.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG121L00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de doble aïllament per a protecció de comptadors, de mecanismes per a centralitzacions o de quadres de comandament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha d'estar constituïda per un cos i una tapa transparent. La tapa ha de ser de policarbonat incolor i resistent als raigs ultraviolats.
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
L'envoltant ha de ser totalment aïllant.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida de conductors.
Ha de portar orificis per a la seva fixació així com per al tancament de la tapa. El tancament s'ha de fer per mitjà de visos i femelles inseribles i precintables, que han de ser quatre, com a mínim.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Cos: >= IP-557
- Tapa: >= IP-559

Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG14BTPR.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de distribució amb o sense porta.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Metàl·lic
- Plàstic i metàl·lic

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Per a encastar
- Per a muntar superficialment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de portar regleta de borns per a connectar neutres o terres i ha d'oferir la possibilitat de connectar-hi altres cables.
PLÀSTIC:
El cos ha de ser de plàstic i ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser del mateix material que la resta i ha de tancar per pressió.
METÀL·LICA:
La tapa ha d'ésser de xapa d'acer protegit amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra amb una tapeta extraible per filera.
Ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
El cos ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
PER A ENCASTAR:
Ha de portar obertures per al pas de tubs.
La porta i el bastiment han de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
Amplària del perfil: 35 mm
Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm
Grau de protecció amb tapa i porta (UNE 20-324): >= IP-425
Grau de protecció amb tapa (UNE 20-324): >= IP-405
PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
Ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
AMB PORTA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.
La porta ha de ser de xapa d'acer protegida amb pintura anticorrosiva interiorment i exteriorment i ha de tancar per pressió.
PLÀSTIC-METÀL·LICA AMB PORTA:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

La tapa ha de ser del mateix material que el cos i ha de portar fileres d'obertures per a fer accessibles els mecanismes de maniobra, amb una tapeta extraible per filera com a mínim. Ha d'anar fixada al cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151B22,BG151512,BG151D12,BG151532,BG153522.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG1A - ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1AUT01,BG1AX0A0,BG1AUT12,BG1AUCOH.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427
EXTERIOR:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG21H810,BG21H510,BG21H710,BG21H910.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22H710,BG22TR10,BG22TH10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Hash: 00johH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió
  - Impacte
  - Assaig de corbat
  - Resistència a la propagació de la flama
  - Resistència al calor
  - Grau de protecció
  - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG23E810,BG23E710,BG23EA10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG24 - TUBS FLEXIBLES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG241600,BG241400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible d'acer galvanitzat, amb rosca o sense, i de diàmetre nominal 50 mm com a màxim.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
Contingut de fleix d'acer laminat en fred, segons la norma DIN 49020.
Galvanització electrolítica per ambdues cares.
Es connectarà per mitjà de ràcords metàl·lics.
Les seves dimensions s'especificaran segons el diàmetre nominal de referència.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
Grau de protecció: >= IP-30
Temperatura de treball: <= 300°C
Gruix de la galvanització: <= 20 micres
Qualitat de l'acer (UNE 10130): AP-02

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2D - SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2DEGF0,BG2DBGK0,BG2DEGK0,BG2DBGH0,BG2DEGH0,BG2DBGF0,BG2DDGM0,BG2DFGM0,BG2DG6F0,BG2DG650.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3121G0,BG3121D0,BG3121B0,BG312190,BG312180,BG31GL3J,BG317670,BG312640,BG312330,BG312170,BG312350,BG312340,BG312140,BG312250,BG312580,BG31H550.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE-EN 60228.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG32 - CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG325150,BG325140,BG325130.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE-EN 60228.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21089-1.
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:
L'aïllament ha d'estar constituit per una mescla de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI1 aplicada al voltant del conductor.
Temperatura de servei (T): -20ºC =< T =< +70ºC (instal·lació fixa)

CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):
L'aïllament ha d'estar constituït per una mescla de material termoplàstic amb baixa emissió de fums, gasos tòxics i corrosius, del tipus TIZ1, segons les especificacions de la norma UNE 211002.
Temperatura de servei (T): -40ºC =< T =< +70ºC (instal·lació fixa).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES AMB AÏLLAMENT DE PVC:
UNE 21031-3:1996 Cables aislados con policloruro de vinilo de tensiones asignadas inferiores o iguales a 450/750 V. Parte 3: Cables sin cubierta para instalaciones fijas.
CABLES DE DESIGNACIÓ ES07Z1-K (AS):
UNE 211002:2004 Cables de tensión asignada hasta 450/750 V con aislamiento de compuesto termoplástico de baja emisión de humos y gases corrosivos. Cables unipolares sin cubierta para instalaciones fijas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'aïllament ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Llargària de la peça

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900,BG380A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3B - PLATINES DE COURE NUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3B6600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Platina de coure electrolític recuit i nu de fins a 1000 mm2 de secció i 1400 A d'intensitat màxima.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir una superfície llisa de secció constant.
No ha de tenir esquerdes, rugositats, plecs, estries, inclusions ni d'altres defectes que perjudiquin la seva solidesa.
No ha de tenir impureses d'òxid de sulfur o matèries extranyes ni d'altres productes químics utilitzats en el procés de decapatge.
Resistivitat: <= 0,017 Ohm mm2/m
Densitat a 20°C: >= 8,89 g/cm3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Llargària segons comanda.
Cada platina ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Secció nominal
- Llargària de la peça

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG415FJF,BG415MKK,BG41JLRR,BG41NTTV,BG41QYNX,BG415DJK,BG41HBRH,BG415A99,BG415D9B,BG415D99,BG415PKJ,BG415PKK,BG415PKL,BG416DJB,BG41E4QN,BG416D9D,BG415DJH,BG416D99,BG416D9B,BG41D5RB,BG415D9D.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de bastidor obert

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
ICP:
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades les dades següents:
- La denominació ICP-M
- La intensitat nominal, en ampers (A)
- La tensió nominal, en volts (V)
- El símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El poder de tall nominal, en ampers
- El nom del fabricant o la marca de fabrica
- La referència del tipus del fabricant
- Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell
- Número d'ordre de fabricació

La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expresat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle.
La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A).
Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres.
El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal.
Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor.
Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor.
Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
Els interruptors de caixa emmotllada preparats per anar muntats sobre perfils normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre el perfil.
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:
Han d'estar construïts per un bastidor de planxa d'acer galvanitzat on han d'anar muntats l'interruptor i els accessoris.
Han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als interruptors tipus PIA fabricats exclusivament segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE BASTIDOR OBERT:
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4252JH,BG4252JK,BG42WXRV,BG426BJK,BG42529H,BG426B9H,BG426BJH,BG42WVQP,BG4242JH.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG46 - CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG46E010.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes seccionadores fusibles amb fusibles cilíndrics o de tipus ganiveta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
La caixa ha d'anar articulada en l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Ha de poder incorporar indicador de fusió.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Quan el fusible és de ganiveta, la base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
Quan el fusible és cilíndric, la base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG47 - INTERRUPTORS MANUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG47274A,BG47474A,BG47UT11,BG474D4A,BG474B4A,BG47UT13,BG47494A,BG47UT12,BG47122B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'element d'accionament ha de ser accessible.
El comandament ha de ser manual.
Tots els elements amb tensió han d'estar suportats per peces aïllants.
El poder de ruptura ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-3 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
- Marcat suplementari de seccionadors

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Potència assignada a la tensió assignada d'ús i categoria d'ús.
- Indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Per combinat de fusibles, el tipus i la corrent assignada màxima dels fusibles i la potència disipada de l'element recanviable.
- Referència a aquesta norma
- Grau de protecció del material sota l'envolvent.
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat

Les indicacions següents ha d'estar en la informació proporcionada pel fabricant:
- Tensió assignada d'aïllament
- Tensió assignada de resistència als impulsos per als materials aptes pel seccionament, o quan estigui determinada.
- Grau de contaminació, si és diferent de 3
- Servei assignat
- Corrent assignada de curta durada admissible i la seva durada, si és aplicable.
- Poder assignat de tancament en curtcircuit, si és aplicable
- Corrent assignada de curtcircuit condicional, si és aplicable.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
* UNE 20353-1:1989 Interruptores y conmutadores manuales para aparatos de uso doméstico y análogos. Reglas generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49 - INTERRUPTORS HORARIS PROGRAMABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49U005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptor horari programable de 4 vies de programació setmanal i anual, per a instal·lar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format pels següents components:
- Rellotge programable
- 4 sotides amb 3 posicions
- Pantalla de LCD
- Selector
- Carcasa
- Accessoris

L'envolvent ha de ser aïllant.
Ha de tenir un sistema de connexió automàtica de conductors.
Ha de tenir un dispositiu automàtic d'interrupció connectat al mecanisme regulador de temps ajustable manualment.
Ha de tenir 4 sortides, cadascuna amb 3 possibilitats: aturat, manual i automàtic.
Ha de tenir la possibilitat de programar la derogació de funcionament o aturada en dies.
També ha de ser possible programar el funcionament impulsional repetitiu.
Ha de tenir 4 commutacions d'1 minut.
Ha de tenir reserva de funcionament de 100 hores com a mínim.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de portar un sistema de fixació per pressió.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha d'estar constituït per una base aïllant, borns de connexió de conductors, base portafusibles i fusible, i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55ºC
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65ºC
Freqüència: 50 - 60 Hz
Tensió nominal: 220 V ± 15%
Temperatura de funcionament: 0 40ºC
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. La temperatura d'emmagatzematje ha d'estar entre -25 i 70ºC.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor horari programable ha de portar placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Identificació de la marca o nom comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Esquema
- Número de mida
- Tensió nominal en volts
- Intensitat nominal en ampers
- Tipus de desconnexió instantànea

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4R - CONTACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4R4FA0,BG4RUCS2,BG4R4F50.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Contactor tripolar per a funcionar a 380 V corrent altern, 50 HZ.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactor de categoria AC1 per a càrregues resistives
- Contactor de categoria AC3 per a motors III (rotor en tallacircuit, arrancada, desconnexió o motor llançat)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per: un suport, cambra d'extinció, contactes principals i auxiliars, un circuit magnètic de comandament i una envoltant.
Ha de portar associat un dispositiu de protecció tallacircuit format per fusibles o interruptors automàtics.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per l'entrada i la sortida de cada fase i del neutre si cal, així com per a l'alimentació a la bobina i contactes auxiliars.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
El tancament dels contactes ha d'estar assegurat per a totes les tensions d'alimentació del comandament compreses entre el 85% i el 110%.
Tensió nominal circuit principal: 400 V
Freqüència: 50 Hz
Número de pols circuit principal: 3
Condicions de funcionament:
- Temperatura de l'ambient: -5°C - 40° C
- Altitud: <= 2000 m
- Grau de protecció de l'envoltant (segons UNE 20-324): Ha de complir
- Aïllament (UNE 21-305): Ha de complir

Quan és de categoria AC3, ha de suportar fins a 8 vegades la seva intensitat màxima d'ús.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El contactor ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus o número de sèrie
- Tensions d'ús
- Categoria d'ús i intensitats o potència assignada per a les tensions d'ús
- Freqüència
- Tipus de corrent, tensió i freqüència d'alimentació al comandament, en cas que siguin diferents a les de les bobines

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG5 - APARELLS DE MESURA

BG55 - FASÍMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG55U001,BG55UT02,BG55UT03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fasímetre per a mesurar el factor de potència d'un corrent.
S'han considerat els tipus següents:
- Inducció
- Electrònic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha de ser del tipus encastable i amb fixació a la part posterior.
L'esfera ha de ser quadrada amb escala d'1/4 o 3/4 de circumferència i sense mirall.
L'indicador ha d'estar format per una agulla situada de perfil.
Els intervals de l'escala han de correspondre a 1, 2 o 5 cops la unitat mesurada o a aquesta unitat multiplicada o dividida per 10 o 100.
Els números gravats en el quadre no han de tenir més de 3 xifres.
Ha de disposar de protecció contra la influència de camps electromagnètics externs.
Ha d'estar provist de borns posteriors per a la connexió amb el circuit elèctric a mesurar.
Grau de protecció (UNE 20-324): >= IP-52X
Freqüència: 50 o 60 Hz
Dimensions exteriors del marc: 96 x 96 mm
Llargària de l'escala:
- D'1/4 de circumferència: >= 73 mm
- De 3/4 de circumferència: >= 90 mm

ELECTRÒNIC:
L'agulla indicadora ha de romandre fora d'escala en absència d'intensitat, amb la precisió corresponent a la seva classe.
Precisió en la mesura (UNE-EN 60051-1): classe 1

INDUCCIÓ:
Precisió en la mesura (UNE-EN 60051-1): classe 1,5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
L'aparell ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Símbol que caracteritza la unitat de mesura
- Símbol de la classe de precisió
- Símbol de la posició de referència
- Valors nominals

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 60051-1:2000 Instrumentos de medida eléctricos con indicación analógica por acción directa y sus accesorios. Parte 1: Definiciones y requisitos generales comunes a todas las partes.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG61 - CAIXES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG61UT02,BG61UT03,BG61UT07,BG61UX14.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG62 - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG62D19K,BG62XT01,BG62X002,BG62X003.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG63 - ENDOLLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG63D15R,BG63UX03,BG63UX04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG64 - POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64B172.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- A la intempèrie
- A l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'èsser de material anticorrosiu.
Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir
Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm2)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000
A LA INTEMPÈRIE:
La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.
Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245
La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.
A L'INTERIOR:
La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.
La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):
- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGA - AVISADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGA1VC10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Avisador acústic de 230 V o bitensió 230/132 V, de so timbre, brunzit o musical, amb regulació o sense i del tipus 1, 2 o 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura i color exterior uniforme i sense defectes.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Les característiques físiques i mecàniques de l'avisador han de complir l'UNE 20-314.
Material aïllant (UNE 20-314): Classe II-A
Freqüència: 50 - 60 Hz
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-40X
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AVISADOR ACÚSTIC ADOSSABLE:
Ha d'estar format per una envoltant aïllant, borns de connexió dels conductors i dispositiu productor de so.
Ha de portar empremtes laterals de ruptura per al pas de conductors.
Cal que tingui orificis per a la seva fixació.
AVISADOR ACÚSTIC ENCASTABLE:
Ha d'estar constituït pels borns de connexió dels conductors, el dispositiu productor de so i una placa embellidora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 20314:1983 Material eléctrico para baja tensión. Protección contra los choques eléctricos. Reglas de seguridad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGC - GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA, SAI I SISTEMES DE CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

BGC5 - SISTEMES D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA TIPUS LINE INTERACTIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGC51500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Unitat d'alimentació ininterrompuda (S.A.I.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir marcades en lloc visible i fàcilment llegible, les condicions de funcionament.
El sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI) ha de permetre l'alimentació dels equips amb una senyal d'una qualitat constant.
El mode de funcionament de l'equip ha de ser ON-LINE, amb una sortida sinusoïdal generada per un ondulador de transistors, amb by-pass de suport a la xarxa automàtic i aïllat.
En presència de la xarxa d'alimentació, s'obté un nivell de contínua a partir d'aquesta per alimentar l'entrada de l'ondulador, que ha de proporcionar a la seva sortida una tensió regulada i de baixa distorsió harmònica. La conversió de la senyal de xarxa a senyal contínua s'ha de fer mitjançant un rectificador i filtre capacitiu fort.
La tensió en contínua obtinguda s'utilitza per carregar la bateria a través d'un carregador de tensió constant i corrent limitat.
L'ondulador sempre ha d'estar sincronitzat amb la xarxa per què el temps de commutació al suport sigui nul en cas de necessitat.
Les bateries són d'una combinació de gasos, sense manteniment, i d'un temps de vida mínim de 5 anys, permetent l'autonomia a l'equip a plena càrrega.
En el seu frontis el SAI ha de disposar d'un teclat de membrana amb els polsadors i els senyalitzadors que indiquen en cada moment l'estat de funcionament de l'equip.
Les senyalitzacions poden ser contínues o intermitents.
El SAI ha de disposar d'un transformador d'aïllament amb dos primaris i un secundari en el qual els bobinats han d'estar apantallats entre sí, amb les pantalles connectades a terra.
Com a proteccions, l'equip ha de disposar dels següents fusibles:
- Fusible d'entrada a la xarxa
- Fusible de bateria
- Fusible d'entrada a l'ondulador

Tots ells han de ser de 16 A.
L'equip SAI ha de disposar de dos mètodes de comunicació amb l'exterior, mitjançant contactes lliures de potencial o mitjançant una targeta de comunicacions sèrie amb un protocol de comunicacions.
Les característiques elèctriques dels contactes són les següents:
- Per tensió alterna: 0,5 A - 60 V
- Per tensió contínua: 0,3 A - 60 V

Característiques elèctriques i mecàniques de l'equip han d'estar garantides pel fabricant:
Entrada:
- Tensió d'entrada:
- Monofàsica: 230 Vac ± 15%
- Trifàsica: 400 Vac ± 10%
- Freqüència: 50 Hz ± 5%

Sortida:
- Tensió de sortida: 230 Vac ± 1%
- Freqüència: 50 Hz ± 0.1%
- Estabilitat estàtica: ± 0,5% per variació de càrrega del 100%
- Estabilitat dinàmica: ± 1% per variació de càrrega del 100%
- Capacitat de sobrecàrrega: 100% durant 0,5 s sense variació de tensió

Distorsió harmònica:
- Càrrega 100% lineal: < 1,5%
- Factor de potència: 0,9 en avançament, 0,8 en retard

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Càrrega 100% no lineal: < 4%
- Factor de cresta: 3
- Temps de pas en support: nul
- Temps de pas retorn: nul

Condicions ambientals:
- Temperatura: 0 a 40ºC
- Altitud: 1000 m sobre el nivell del mar
- Nivell acústic: < 50 dB a 1 m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
* UNE 20846-5:1994 Convertidores a semiconductores. Interruptores para sistemas de alimentación ininterrumpida (Interruptores para SAI).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD14210,BGD1002N,BGD1001N.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD2 - PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD23240.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.
ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
Gruix: - 0,1 mm
- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGDZ1102.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris

L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW15000,BGW12000,BGW1A000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2DCGF,BGW21000,BGW2DBGK,BGW2DCGK,BGW2DBGH,BGW2DCGH,BGW2DBGF,BGW2DBGM,BGW24000,BGW23000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

BGW38000 - Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW41000,BGW42000,BGW47000,BGW45000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW63000,BGW62000,BGW64000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD1000,BGYD2000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES

BH2D - LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES TIPUS DOWNLIGHT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BH2D400X.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum decoratiu de forma circular o rectangular, amb xassís de planxa d'alumini anoditzat o de material plàstic, amb o sense òptica, amb o sense difusor, per a làmpades fluorescents compactes, halogenes o incandescents i per a encastar.
S'han considerat els tipus següents:
- Lluminàries amb equip convencional o electrònic integrat a dins del llum o adossat al cos del llum
- Lluminàries amb equip convencional o electrònic separat del cos del llum
- Lluminàries sense equip electrònic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

posició prevista, han de ser autoextingibles.
La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abrasió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.
No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.
El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.
L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.
Si la lluminària ve cablejada de fàbrica, aleshores han d'estar fetes totes les connexions internes, i únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.
En el cablejat intern, el conductor de color verd-groc s'ha de fer servir únicament per a les connexions de terra. La resta de conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I, II o III
LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC:
Ha d'incorporar un equip auxiliar complert format per portalàmpades, reactància convencional o electrònica, condensador per a la correcció del factor de potència (per a equips convencionals) i dispositiu arrencador (si és necessari). Tots els components de l'equip auxiliar han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.
La connexió de l'equip amb la xarxa s'ha de poder fer d'alguna de maneres següents:
- Per mitjà una entrada de cables amb premsaestopa per a fer la connexió a l'interior de la caixa
- Per mitjà de cables elèctrics que surten de la caixa i es connecten a la xarxa des de l'exterior
- Per mitjà d'una regleta de connexió integrada al cos de la caixa

La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO (CE) 245/2009, en funció de la seva categoria.
Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC INTEGRAT O ADOSSAT AL COS DEL LLUM:
Si l'equip està integrat a dintre del cos del llum, aleshores la carcassa de la lluminària ha de tenir un espai per al seu allotjament.
Si l'equip està adossat al cos del llum, aleshores aquest ha d'estar muntat a l'interior d'una caixa fixada mecànicament a la carcassa de la lluminària. Les connexions entre l'equip i la lluminària han d'estar fetes.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC SEPARAT DEL COS DEL LLUM:
L'equip electrònic ha d'estar muntat a dintre d'una caixa que es fixa de manera independent de la lluminària.
Les connexions entre l'equip i la lluminària poden estar fetes o bé es poden fer al moment d'instal·lar el llum, en qualsevol cas, els borns han d'estar marcats en ambdós elements o bé el sistema de connexió es tal que només admet una posició de muntatge.
LLUMINÀRIES SENSE EQUIP ELECTRÒNIC:
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades i regletes de connexió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Si la lluminària necessita equip electrònic per al seu funcionament, aleshores aquest s'ha de subministrar amb la lluminària.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
* UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL A. F. I LÀMPADES FLUORESCENTS:
* UNE-EN 60920:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad.
* UNE-EN 60921:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES FLUORESCENTS:
Reglamento (CE) nº 245/2009 de la Comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, y se deroga la Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES DE DESCÀRREGA:
* UNE-EN 60922:1998 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto de lámparas fluorescentes tubulares). Requisitos generales y de seguridad.
* UNE-EN 60923:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Prescripciones de funcionamiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Les lluminàries de classe II han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Les lluminàries de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal

En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHA - LLUMS INDUSTRIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHA1300X,BHA1310X,BHA1400X,BHA1410X.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llum industrial amb tubs fluorescents, làmpades d'incandescència, de descàrrega o mixtes.
S'han considerat els tipus següents:
- Llum amb distribució simètrica extensiva,de xapa d'alumini anoditzat, obert o tancat, amb equip elèctric incorporat per a làmpades, de vapor de mercuri , de vapor de sodi a pressió alta, de llum mixta o d'halogenurs metàl·lics.
- Llum de forma rectangular amb xassís de planxa d'acer perfilat o d'acer embotit, o amb xassís de polièster, per un o dos tubs fluorescents de 36 o 58 W, A.F.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de portar un born per a la connexió a terra. Tant el cos de la regleta com el born han d'anar marcats de forma indeleble amb el símbol "Terra".
Tots els materials aïllants que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextinguibles.
En condicions de fallada, no han d'emetre flames ni gasos inflamables.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació: 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I
LLUMINÀRIA AMB TUBS FLUORESCENTS:
S'han de considerar els tipus de luminàries següents:
- Amb reflector simètric
- Sense difusor ni reflector

Ha d'estar formada per:
- Una regleta de planxa d'acer perfilat o de planxa d'acer embotit, o de polièster, amb orificis que permetin la seva fixació adossada o suspesa al sostre
- Un equip elèctric complet amb portalàmpades, reactàncies, condensadors per AF i regleta de connexió. Aquesta connexió s'ha de fer a l'interior del llum

Si porta reflector, ha de ser simètric, en forma de V.
Si el xassís es de planxa d'acer, ha d'estar esmaltat de color blanc.
Els balasts han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió.
Els encebadors han de ser resistents a la humitat i als xocs elèctrics, a la calor i al foc.
La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO (CE) 245/2009, en funció de la seva categoria.
Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.
LLUMINÀRIA AMB LÀMPADES D'INCANDESCÈNCIA, DE DESCÀRREGA O MIXTES:
Ha d'estar formada per:
- Un reflector de xapa d'alumini anoditzat, un sistema de fixació i orientació i un portalàmpades E-40
- Si és per a làmpades de vapor de mercuri o de sodi ha d'incorporar un equip elèctric complet dins d'un cos solidari al reflector: reactància, condensadors de compensació, arrencador i regleta de connexió
- Si és tancada ha de portar un vidre de tancament del reflector.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1998 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
LLUMINÀRIA AMB LÀMPADES D'INCANDESCÈNCIA, DE DESCÀRREGA O MIXTES:
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
LLUMINÀRIA AMB TUBS FLUORESCENTS:
Reglamento (CE) nº 245/2009 de la Comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, y se deroga la Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
UNE-EN 60155:1996 Arrancadores de encendido para lámparas fluorescentes (cebadores).
UNE-EN 60928:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos electrónicos alimentados en corriente alterna para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales de seguridad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària

Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns

Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats

En les luminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

BHM1 - COLUMNES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM11J22.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica amb base-platina i porta i coronament sense platina, de fins a 10 m d'alçària, o columna de tub d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un compartiment per a accessoris amb porta i pany.
La columna estarà dissenyada i fabricada segons les especificacions de les normes EN 40-2 i EN 40-5.
No es pot fer servir acer efervescent. El material ha de complir amb una de les següents normes, i ser adequat per a la galvanització en calent quan es requereixi aquesta protecció:
- Columnes de planxa o xapa d'acer: material d'acord amb les normes EN 10025 (excepte el tipus S185), EN 10149-1 i EN 10149-2
- Columnes d'acer acabat en calent: material d'acord amb la norma EN 10210
- Columnes d'acer conformat en fred: material d'acord amb la norma EN 10219
- Columnes d'acer inoxidable: material d'acord amb la norma EN 10088

Ha de tenir una superfície llisa i sense defectes com és ara bonys, bombolles, esquerdes, incrustacions o exfoliacions, que siguin perjudicials per al seu ús.
El recobriment de la capa de zinc, si n'hi ha, ha de ser llis, sense discontinuïtats, taques, inclusions de flux o cendres apreciables visualment.
Ha de tenir un cargol interior per a la connexió a terra.
Dimensions de la base-platina en funció de l'alçària:

Dimensions (mm)	300x300x6			400x400x10	
Alçària (m)	2,5	4	5	6	8	10

Perns d'ancoratge: acer S 235 JR
Dimensions dels registres i de les portes: Han de coplir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2
Dimensions de la subjecció dels llums: Han de coplir les especificacions de la norma UNE-EN 40-2
Galvanització en calent, contingut de zinc del bany: >= 98,5%
Si és de forma troncocònica:
- Conicitat (C): 1,2% <= C <= 1,3%

Toleràncies:
- Rectitud (xt, xp):
  - sobre la llargària total lt: xt =< 0,003 x lt
  - sobre una llargària parcial lp >= 1m: xp =< 0,003 x lp
- Llargària:
  - columnes d'alçària nominal =< 10 m: ± 25 mm
  - columnes d'alçària nominal > 10 m: ± 0,6%
- Apertura porta: + 10 mm; - 0 mm
- Secció transversal:
  - tolerància de la circumferència: ± 1%
  - desviació forma (seccions circulars): ± 3% diàmetre calculat a partir de la circumferència mesurada
  - desviació forma (seccions poligonals): ± 4% valor nominal sobre les cares del polìgon
- Dimensions de l'acoblament:
  - llargària: ± 2 mm
  - diàmetre:
    - fixació obtinguda a partir de tubs d'acer: tolerància segons EN 10210-2
    - fixació obtinguda durant el procés de fabricació: ± 2%
- Torsió:
  - columna encastada: >5º entre el braç de la columna i l'eix radial que passa pel centre de la porta
  - columna amb placa d'ancoratge: ± 5º entre el braç de la columna i la posició prevista de la placa
- Gruix: la tolerància serà la que s'exigeix al material del que s'obté la columna
- Verticalitat (columnes amb placa d'ancoratge): <1º entre l'eix de la columna i l'eix perpendicular al pla de la placa

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les columnes han d'anar marcades, de manera clara i duradera, amb la següent informació com a mínim:
- El nom o símbol del fabricant
- L'any de fabricació
- Referència a la norma EN 40-5
- Un codi de producte únic
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a àrees de circulació:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE, ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- El número d'identificació de l'organisme notificat
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea EN 45-5
- Descripció del producte i usos previstos
- Les característiques dels valors del producte a declarar
  - Resistència a càrregues horitzontals
  - Prestacions davant de l'impacte de vehicles
  - Durabilitat

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

BHM4 - CREUETES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHM42601.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus de protecció de l'acer següents:
- Protecció per galvanitzat
- Protecció amb emprimació antioxidant

S'han considerat els tipus d'acoblament següents:
- Amb platina
- Amb brida

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Ha d'estar feta amb un perfil d'acer laminat, protegit amb galvanitzat per immersió en calent, o per emprimació antioxidant.
Creuetes d'acer per acoblar a columnes d'acer de secció circular.
PROTECCIÓ PER GALVANITZAT:
El galvanitzat en calent ha d'estar realitzat d'acord amb les especificacions de l'UNE-EN 1461
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
PROTECCIÓ AMB IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme tota la superfície de la peça. No ha de tenir fisures, bosses, incrustacions ni qualsevol altre tipus de defecte superficial apreciable amb una inspecció visual.
ACOBLAMENT AMB PLATINA:
Ha de portar la sortida de cables protegida de la pluja.
Acoblament amb cargols a la part superior de les columnes proveïdes de platina.
ACOBLAMENT AMB BRIDA:
L'acoblament al fust s'ha de fer amb brides de rodó d'acer roscat i tractat.
Diàmetre de l'acoblament:
- Brida: 45-90 mm
- Platina: 190 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats. Cal evitar els fregaments.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHWM1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ12 - PLATS DE DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ12L9D3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plat de dutxa per a encastar o per a montar superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- De resina
- De ceràmica
- D'acer
- De material acrílic
- Acrílic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Plats de dutxa: 4000 N
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
* UNE-EN 251:1992 Recibidores de ducha. Cotas de conexión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13B713.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14BC1Q.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport

En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.

En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó

En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.

Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ18 - AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ18LHAB,BJ18L2AC,BJ18100X,BJ18LCAC.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigüeres per encastar o amb suports murals.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Planxa d'acer, amb una capa de fons d'esmalt ceràmic i un acabat superficial ceràmic, unit íntimament al suport
- Acer inoxidable de qualitat 18/8 crom-níquel, embotida i conformada mecànicament (aigüera)

En la norma UNE-EN 13310 s'anomenen les diferents possibilitats de subjecció d'aquest element:
- Aigüeres murals
- Aigüeres de sobreposar
- Aigüeres d'encastar
- Aigüeres d'enrasar
- Aigüeres sota taulell

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
Hi ha d'haver drenatge de l'aigua en la cubeta i zona d'escorredor
Han de resistir el calor sec (180 graus) sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir els canvis de temperatura sense que es produeixin canvis superficials.
Resistir agents químics i colorants de forma que no es mostri degradació superficial permanent.
Resistència al rallat, les ralles no han de superar 0,1mm i/o la profunditat de la capa superior
Resistència a l'abrasió: la capa superior no s'ha travessat per desgast.
Estabilitat de càrrega; les aigüeres murals no ha de trencar-se o deformar-se en aplicar-se gradualment una càrrega de 150 kg en el centre geomètric de la cubeta.
Caudal del sobreeixidor >0,20l/s
Ha de tenir durabilitat: ha de complir els requisits de drenatge, estabilitat de càrrega i de resistència anteriorment anomenats.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
L'aparell d'acer inoxidable no ha de tenir taques, deformacions ni d'altres defectes a les superfícies vistes.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
L'aparell de planxa d'acer ha de tenir connexions per a la presa de terra.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 695.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reals Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
- Resistència a les càrregues estàtiques: 1.500 N

Les característiques anteriors s'han de verificar d'acord amb l'UNE 67001.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13310:2003 Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
* UNE 67001:1988 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de productes alimentaris, neteja de la vaixella i evacuació d'aigua residual domèstica:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- obre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
- n la documentació comercial que acompanya el producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció declarada del fabricant
  - Dues darreres xifres del any d'impressió del marcat
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13310)
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
  - Informació sobre els requisits essencials:
    - Facilitat de neteja
    - Resistència de càrrega (només en aigüeres murals)
    - Durabilitat

L'aigüera a d'anar acompanyada d'instruccions per a la seva instal·lació, cura i manteniment i nom del fabricant o casa comercial.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1A - ABOCADORS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1AB21N.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abocador.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Les dimensions i la posició dels forats de desguàs i sobreixidor, si existeix, han de correspondre a les indicacions de la norma UNE-EN 251.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
Toleràncies:
- Dimensions: - 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ22 - AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ22AP80.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Métode de
la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ23 - AIXETES I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ23VC1G,BJ239131.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris per a lavabos, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.

Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria mescladora
- Broc
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Monocomandament
- Temporitzada
- Senzilla
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
AIXETA O BATERIA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades seguents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 - AIXETES I ACCESSORIS PER A INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ24A111.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó cromat per a inodors, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Aixeta de regulació amb tub d'enllaç incorporat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
FLUXOR:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
AIXETA:
L'aixeta ha de permetre un accionament suau i precís d'obertura, de tancament i de regulació del cabal.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ28 - AIXETES I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ285ACG,BJ28J13A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ32 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A DUTXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3227DG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a plat de dutxa: >= 0,4 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ331151,BJ33B16F.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ38 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ3847D7,BJ38B7DG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a aigüera:
- Desguàs: >= 0,7 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,6 l/s
- Sifó: >= 0,7 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.
SIFÒ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ6 - EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

BJ62 - DESCALCIFICADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ62100X,BJ62101X.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositiu destinat a eliminar l'excés de calç a l'aigua.
S'han considerat els tipus següents:
- Comandament per temps per a muntatge compacte
- Comandament per volum per a muntatge compacte
- Comandament per volum per a muntatge dúplex

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha d'estar construit amb materials anticorrosius.
Pressió de treball: 2 - 8 bar
Temperatura de l'aigua: 5 - 35°C
Diàmetre connexió d'aigua: 3/4
Cabals i capacitat de sal i resina:

Cabal (m3/h)	Sal (kg)	Resina (l)
1,8	>= 120	>= 17
2,2	>= 180	>= 20
4,5	>= 300	>= 70
13	>= 600	>= 300
18	>= 800	400

MUNTATGE COMPACTE:
Ha d'estar format per:
- Cos amb dipòsit de sal i de resina incorporats
- Centre de control protegit
- Vàlvula de cinc cicles
- By-pass automàtic
- Connexió a la xarxa d'aigua

MUNTATGE DÚPLEX:
Ha d'estar format per:
- Cos amb dues vàlvules i dipòsit de resina
- Dipòsit de sal separat, en polietilè
- Comptador-emisor d'impuls
- Programador electrònic
- Connexió a la xarxa d'aigua

COMANDAMENT PER TEMPS:
Tensió de treball i d'alimentació: 220 V
COMANDAMENT VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per:
- Vàlvula electrònica
- Comptador d'impulsos

Tensió de treball (bateria): 24 V
Tensió d'alimentació: 220 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Desmuntat per elements i empaquetat en caixes.
Les boques de connexió han d'anar protegides.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ7 - DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

BJ71 - DIPÒSITS PER A AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ71UT01,BJ71UT02,BJ71100X.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dipòsits cilíndrics o prismàtics, amb tapa i capacitat de 60 a 5000 l.
S'han considerat els materials següents:
- Poliester reforçat
- Polietilè d'alta densitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Ha de tenir una entrada d'aigua situada 40 mm per sobre del desguàs superior.
Ha de tenir un desguàs situat, com a mínim, 40 mm per sobre del nivell màxim previst, amb una capacitat mínima d'evacuació doble del cabal d'entrada.
DIPÒSITS DE POLIÈSTER:
Ha d'estar fet de polièster reforçat amb fibra de vidre.
La coloració s'ha d'haver fet en massa i ha de ser uniforme i estable.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.
En el mateix dipòsit o a l'albarà de lliurament hi ha d'haver les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Capacitat, dimensions i d'altres característiques del producte

Emmagatzematge: Sobre superfícies planes, de manera que no pateixin impactes capaços de produir esquerdes o ruptures.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA - APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAA - ACUMULADORS BESCANVIADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJAA100X.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acumulador bescanviador d'acer inoxidable, acer negre o planxa d'acer per a aigua calenta sanitària de 60 a 1500 l de capacitat, per a col·locar en posició vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Sense resistència elèctrica de recolzament
- Amb resistència elèctrica de recolzament

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Cubeta d'aigua calenta sanitària
- Purgador
- Termòstat i beina
- Entrada d'aigua de xarxa
- Sortida d'aigua calenta sanitària
- Entrada d'aigua de l'aparell escalfador d'aigua
- Sortida d'aigua retorn de l'aparell escalfador d'aigua
- Intercanviador de doble paret
- Recirculació
- Termòmetre
- Vàlvula de seguretat

Ha d'estar recobert d'una capa aïllant i de l'envoltant exterior.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
El dipòsit d'aigua ha de tenir un punt de buidatge d'obertura fàcil, només amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball del circuit de calefacció: <= 3 bar
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Ha de tenir una resistència elèctrica connectada a la xarxa elèctrica.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Resistència elèctrica: 2500 W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Esquema d'instal·lació on s'indiqui la situació de:
  - Aixeta de tancament
  - Purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció
  - Vàlvula de seguretat

Els aparells amb resistència elèctrica també han d'indicar les dades següents:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat

Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM1 - COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM1UX01,BJM1UX02,BJM1UX03,BJM1UX04,BJM1L200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.
COMPTADOR VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.
COMPTADOR DE VELOCITAT:
Ha d'estar format per un cos i una tapa.
Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.
COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:
Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.
S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcte del display.
El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:
Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.
ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
Subministrament: En caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.
ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:
- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BM11 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM11UT01,BM11UT04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (ºC)	Temperatura màxima aplicació (ºC)	Temperatura resposta estàtica mínima (ºC)	Temperatura resposta estàtica màxima (ºC)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS DE FUMS LINEALS:
Han d'estar constituïts almenys per un transmissor i un receptor i que també pot incloure dispositius reflectors per a la detecció dels fums per l'atenuació i/o els canvis en l'atenuació d'un feix òptic.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-12.
Cada detector ha d'estar equipat amb un indicador visible de color vermell, integrat, que permeti identificar-lo en cas de que hagi donat un senyal d'alarma, i que ha de romandre encès fins que s'anul·li la condició d'alarma.
Si el detector disposa de connexions a dispositius auxiliars, les avaries que es puguin donar en aquests circuits no poden interferir el correcte funcionament del detector.
DETECTORS DE CO:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Han de dur incorporats els senyals lluminosos d'alarma i d'estar en servei.
Concentració de CO d'alarma: <= 100 ppm
Tensió d'alimentació (corrent continu): 25 V
Si són detectors autònoms:
- Les connexions han de ser pel circuït d'alimentació i per a repetir el senyal d'alarma posant en marxa un extractor.
- Tensió d'alimentació (corrent monofàsic): 230 V a.c.
- Temperatura de treball (T): - 10°C <= T <= + 45°C
- Humitat relativa de treball: <= 95%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
DETECTORS DE FUMS LINEALS:
UNE-EN 54-12:2003 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.
DETECTORS DE CO:
UNE 23300:1984 Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono.
UNE 23300:1984/1M:2005 Equipos de detección y medida de la concentración de monóxido de carbono.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE

Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS DE FUMS LINEALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-12
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
f)- La separació màxima i mínima
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), e) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12 - CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BM12UT08,BM12UT05,BM12UT04,BM12UT03,BM12UT06,BM12UT09,BM12UT07,BM12UT20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM14 - POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM14UT01,BM14UT02,BM14UT03,BM14UT04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textes de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM2 - MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM23 - BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM23UT01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Boques d'incendi equipades amb mànega i protegides amb armari.
S'han considerat els tipus següents:
- BIE-25 amb mànega semirrígida de 20 m
- BIE-45 amb mànega plana de 15 o 20 m

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Boca d'incendis formada per:
- Llança-boquilla de 3 funcions: interrupció, raig lliure i polvorització
- Mànega de material resistent a la putrefacció amb una capa llisa de material elastomèric a l'interior
- Vàlvula d'entrada, on la maniobra completa de tancar i obrir s'ha de realitzar entre 2 1/4 i 3 1/2 voltes de volant
- Manòmetre, amb escala de 0 a 15 bar
- Enllaços ràpids per a la interconnexió dels diferents elements
- Armari metàl·lic amb la cara frontal practicable i amb vidre. A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció i els suports per a penjar els diferents elements i una entrada lateral per a la connexió a la xarxa; ha d'estar esmaltat al foc i pintat de color vermell; en el vidre hi ha d'haver la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi"; ha de tenir escletxes d'aireig.

Els materials fets servir per a la construcció de les boques d'incendi han de ser resistents a la corrosió i als esforços mecànics deguts a la seva utilització.
Els discos del debanador han de ser de color vermell normalitzat ISO 3864.
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
La posició de polvorització de la llança-boquilla ha d'estar entre la d'interrupció i la de raig lliure.
La llança-boquilla ha de portar marcades les posicions en que realitza les diferents funcions.
La vàlvula de tancament ha de tancar en el sentit de les agulles del rellotge.
La vàlvula ha de tenir marcat el sentit de gir d'obertura.
La porta de l'armari s'ha d'obrir 180°.
El vidre s'ha de trencar sense risc de provocar ferides als usuaris.
Reistència a la pressió interna:

	Pressió màx. servei (MPa)	Pressió prova (MPa)	Pressió mín. trencament (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistència impacte llança-boquilla: Sense deterioraments ni fuites
Resistència a l'impacte i a la càrrega de la boca d'incendi equipada: Sense deformacions permanents
Estanquitat dels ràcors: Sense fuites a la pressió de prova
Folgança diàmetre exterior volant vàlvula-elements armari: >= 35 mm
Resistència corrosió peces metàl·liques amb recobriment: Ha de complir
Envelliment dels materials sintètics: Sense fissures ni deterioraments
Resistència a la corrosió del conjunt debanador-vàlvula de tancament: Sense deterioraments, Ha de funcionar correctament
Abastament a 0,2 MPa:
- Amb raig lliure: >= 10 m
- Amb polvorització en cortina: >= 6 m
- Amb polvorització cònica: >= 3 m

Àngles de polvorització:
- Per a polvorització en cortina: 90° ± 5°

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Per a polvorització cònica: >= 45°

Les característiques anteriors s'han de determinar segons les UNE-EN 671-1 i UNE-EN 671-2.
Toleràncies:
- Diàmetre interior de la mànega:
  - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694):
    - Diàmetre nominal (25 mm) ±1 mm
  - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A):
    - Calibre passa: 44 mm
    - Calibre no passa: 46 mm
- Llargària de la mànega:
  - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): Ha de complir la norma UNE EN ISO 1307
  - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): +5%, -0%

BOQUES BIE-25:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador, orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha d'estar format per dos discs circulars de diàmetre màxim 800 mm i sectors interiors o tambor de diàmetre mínim 200 mm.
Parell de força màxim per al canvi de les funcions de la llança-boquilla: <= 4 Nm
Frenat dinàmic del debanador: <= 1 volta
La mànega semirrígida ha d'estar fabricada segons les especificacions de la norma UNE-EN 694.
Diàmetre interior de la mànega: 25 mm
Tipus de mànega: semirígida no col·lapsable
BOQUES BIE-45:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador o replegable en ziga-zaga, i orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha de girar al voltant d'un eix i ha de permetre l'extracció de la mànega lliurement.
El tambor interior del debanador ha de tenir un diàmetre mínim de 70 mm amb una ranura d'amplària mínima 20 mm.
En el debanador s'ha d'allotjar la mànega plegada en tota la seva llargària.
El suport de la mànega ha de poder girar 90° respecte del pla posterior de l'armari amb un eix vertical de rotació.
El sistema de fixació de la mànega al ràcor ha d'assegurar la retenció de la mànega a la canya del ràcor mitjançant una pressió regular en tot el seu perímetre.
L'angle format per l'entrada i la sortida de la vàlvula de tancament no ha de ser inferior a 90° ni superior a 135°.
Parell de força màxima per al canvi de les funcions de la llança-boquilla (UNE-EN 671-2): <= 7 Nm
La mànega ha d'estar fabricada d'acord amb les especificacions de la norma UNE 23091-2A.
Diàmetre interior de la mànega: 45 mm
Tipus de mànega: flexible plana per a servei lleuger

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas convencionales.
BOQUES TIPUS BIE-25:
UNE-EN 671-1:2001 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.
UNE-EN 694:2001 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.
BOQUES TIPUS BIE-45:
UNE-EN 671-2:2001 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetro 45 mm y 70 mm.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'han de subministrar acompanyades de les instruccions d'ús complertes, fixades a la boca d'incendis o a les seves immediacions.
El subministrador ha de lliurar un manual d'instal·lació i manteniment de la boca d'incendi equipada.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

La boca d'incendi equipada ha d'estar marcada amb la informació següent:
- Nom del subministrador o marca comercial, o ambdos
- El número de la norma UNE-EN 671-1 per a les BIE equipades amb mànegues semirrígides
- El número de la norma UNE-EN 671-2 per a les BIE equipades amb mànegues planes
- Any de fabricació
- Pressió màxima de servei
- Llargària i diàmetre de la mànega
- Diàmetre equivalent de l'orifici de la llança-boquilla
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant i marca comercial
- Nombre i data de la norma UNE-EN 694
- Tipus, classe i diàmetre interior de la mànega
- Pressió de treball màxima en Mpa (bar)
- Trimestre i data de fabricació
- Temperatura d'assaig, si és inferior a -20ºC
- Número d'homologació i organisme certificador o la seva referència, quan procedeixi

BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de la mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble com a mínim dos cops per tram, amb la següent informació:
- Designació segons la norma UNE 23091-2A (Per a la BIE 45 ha de ser: UNE 23 091-2A - 45)
- El nom i la marca del fabricant
- El trimestre i l'any de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - BIE: (marca, model, tipus, normativa. Elements: mànegues, ràcords, manòmetres llança, vàlvula, suport, armari)
  - Canonades: (tipus, normativa, elements d'unió. Elements de subjecció, etc.)
  - Grup de pressió (si existeix) (marca, model, normativa. Especificacions: pressió, alçada manomètrica i cabal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 - EXTINTORS

BM31 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM312611,BM313511.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
  - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
  - Dades placa de disseny :
    - Pressió màxima de servei (disseny)
    - nº placa
    - Data 1a Prova i successives
  - Dades etiqueta de característiques:
    - Nom del fabricant importador
    - Temperatura màxima i mínima de servei
    - Productes continguts i quantitat d'equips
    - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
    - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
    - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM9 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM91U021,BM9AU001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parallamps de puntes, sistema Franklin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Capçal de captació de puntes de coure electrolític
- Peça d'adaptació del capçal a l'antena, de bronze
- Antena de tub d'acer galvanitzat en calent

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície del tub.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb el capçal degudament protegit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo y principios generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de qualitat i la documentació dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació del fabricant amb els equips i el projecte.
- Recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificar característiques dels següents elements d'unió a terra.
  - Secció del conductor
  - Material de posada a terra
  - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons el criteri de la DF, han de poder ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM9 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

BM91 - PARALLAMPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM91U021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parallamps de puntes, sistema Franklin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'esdar format per:
- Capçal de captació de puntes de coure electrolític
- Peça d'adaptació del capçal a l'antena, de bronze
- Antena de tub d'acer galvanitzat en calent
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície del tub.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb el capçal degudament protegit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo. Parte 1: Principios generales

---

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD1 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD1UT01,BMD1UT03,BMD1UT05.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements captadors per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors d'infraroigs passius per a muntar superficialment a la paret i al sostre
- Detectors d'infraroigs passius de cortina espessa per a muntar superficialment a la paret
- Detectors microfònics
- Radars volumètrics
- Detectors d'infraroigs i radar combinat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condicions de funcionament:
- Humitat relativa: <= 95%

Temperatura de treball: 0°C - 45°C
- Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.

DETECTORS D'INFRAROIGS PASSIUS:
Element sensor òptic que capta emissions d'ones d'alta freqüència (infraroigs), captant canvis de temperatura.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
DETECTORS D'INFRAROIGS I RADAR COMBINAT:
Element que combina la detecció d'infrariogs i microones.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
Les conexions han de ser per al circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Ha de dur incorporat un senyal lluminós indicador de moviment (Led).
Han de servir per a vigilància d'interiors.
El suport ha de dur orificis per a la seva fixació i per a les connexions dels cables.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Han de ser immunes a les interferències radio-elèctriques i electromagnètiques.
DETECTORS MICROFÒNICS:
Element sensor que capta selectivament sorolls produïts en el perímetre vigilat.
Ha d'estar format per un cos que ha d'anar muntat a la paret.
RADARS VOLUMÈTRICS:
Detector de microones per a la protecció volumètrica d'interiors basat en l'efecte Doppler captant moviments.
Ha d'estar format per un suport i un cos mòbil.
El suport ha de portar una articulació esfèrica que permeti el moviment del cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50131-1:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
UNE-EN 50131-1:2008/A1:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIU:
UNE-EN 50131-2-2:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-2: Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DUAL, D'INFRAROIGS PASSIU (IR) I RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-4:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DE RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-3:2009 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
- Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
- Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
- Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD3UT01,BMD3UT02,BMD3UT03,BMD3UT04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Centrals de seguretat antirobatori.
S'han considerat els elements següents:
- Amb alarma acústica i pany amb clau per a muntar a l'interior
- Amb alarma acústica i teclat programable per a muntar a l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

La sortida de sirenes ha de ser per relé sense tensió.
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles.
Ha de dur indicadors lluminosos per a cada un dels circuits, per a conexió i per a alimentació per xarxa.
Ha d'incorporar un pany tubular amb commutador de funcions.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Font d'alimentació:
- Entrada: 230 V c.a.
- Sortida: 12 V c.c.

Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-3:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 3: Equipo de control y señalización.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
  - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions).
  - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD4 - SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD4UT01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques amb senyal lluminós protegides contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'anar incloses dins d'una caixa metàl·lica esmaltada al foc.
La cara frontal de la caixa ha de ser practicable, ha de portar ranures de ventilació i l'òptica del senyal lluminós.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
A l'interior hi ha d'haver un altaveu amb membrana de plàstic, l'equip oscil·lador i la làmpada.
El senyal lluminòs ha de ser intermitent.
Ha de portar dos microrruptors per a protecció contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret respectivament.
Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-4:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 4: Dispositivos de advertencia.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6 - CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD6UT01,BMD62620.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY23000,BMY31000,BMY91000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY9 - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PREVENCIÓ

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY91000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Part proporcional d'elements especials per a parallamps.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a parallamps i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un parallamps.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

BN11 - VÀLVULES DE COMPORTA MANUALS AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN111550,BN111560.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de bronze, de pressió nominal 10 bar i 16 bar amb connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i acionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 - VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN316720,BN317720,BN318720,BN314720,BN315720,BN317320,BN31100X,BN31UT10,BN3236B0,BN316A30,BN31BA30,BN312720,BN321690.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN71 - VÀLVULES DE REGULACIÓ DE TRES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN711541,BN711641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de regulació de tres vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Vàlvula de regulació automàtica, formada per:
- Cos amb les tres connexions fent T.
- Sistema de tancament.
- Accionament per servomotor elèctric.
- Assentaments d'estanquitat per sistema de tancament.
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.

Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb les altres dues d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.
El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.
La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.
Pressió de prova:
- Pressió nominal 6 bar: >= 9 bar
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

Característiques del servomotor:
- Grau de protecció mínim: IP 40
- Temperatura de treball: 0-50ºC
- Humitat ambient: < 90%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN74 - VÀLVULES REDUCTORES DE PRESSIÓ AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN749C20,BN74BC10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules reductores de pressió amb connexió per rosca.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules amb cos de bronze
- Vàlvules amb cos de llautó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Obturador de desplaçament vertical
- Accionament de l'obturador mitjançant una membrana sotmesa a una pressió diferencial respecte a la de sortida
- Molla de compressió
- Sistema de regulació de la compressió de la molla, que regula el valor de la pressió diferencial

En el cos ha d'haver-hi gravades la pressió màxima a l'entrada i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BN811590,BN812680.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN82 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN821690.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de fosa, de 10 bar de pressió nominal amb connexió per brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió per brides.
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova: >= 15 bar
Material del tancament: Acer inoxidable ferrític

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE - FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNE29300.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
- Filtres per a muntar amb brides
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNN - BOMBES SUBMERGIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNNDP02.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements especials per a la instal·lació de bombes submergibles.
S'han considerat els elements següents:
- Sòcol d'acoblament del grup motobomba: Peça que serveix de suport al grup motobomba i que possibilita la connexió del mateix mitjançant un sistema d'acoblament automàtic.
- Dispositius de control de nivell per a l'arrencada i l'aturada del grup motobomba
- Elements per a la construcció del tram de canonada d'impulsió que transcorre per l'interior del pou, des del sòcol de descàrrega situat al fons fins a la sortida a la part superior i dispositiu de guiatge de la bomba entre la boca del pou i el sòcol de descàrrega. Aquest tram de la instal·lació ha de constar com a mínim de les següents parts:
  - Canonada del material especificat per la DT
  - Vàlvula de retenció
  - Vàlvula de tancament
  - Colzes i accessoris
  - Dispositius de guiatge constituïts per tubs o cables
  - Dispositius de control de nivell per a l'arrencada del grup motobomba

SÒCOL D'ACOBLAMENT DEL GRUP MOTOBOMBA:
Peça formada per un tram de canonada en forma de colze unida a un suport per a la seva fixació al fons del pou.
El conjunt ha de tenir la rigidesa suficient per a suportar les sol·licitacions mecàniques a que està sotmès tant pel que fa al normal funcionament de la bomba com pel que fa al canvi de direcció que experimenta el fluid en el seu si, així com les sol·licitacions pròpies de la canonada d'impulsió.
Ha de ser resistent a les accions i agressions del fluid en que es troba submergit.
Ha de portar forats a la base per a la seva fixació al fons del pou.
El colze del sòcol ha de tenir un extrem preparat per a la connexió automàtica del grup motobomba i l'altre extrem ha de portar una brida per a la connexió de la canonada d'impulsió.
La unió amb el grup motobomba ha de ser completament estanca. L'estanquitat es pot aconseguir mitjançat una unió per forma o mitjançant la interposició d'un junt de material elastomèric encaixat en un allotjament de la boca d'impulsió de la bomba.
DISPOSITIUS DE CONTROL DE NIVELL PER A L'ARRANCADA DEL GRUP MOTOBOMBA:
Quadre de maniobra:
- Els equips de maniobra automàtica del grup motobomba han d'estar situats al costat del pou. Tots els mecanismes s'han d'instal·lar en un armari de maniobra, metàl·lic i estanc a la humitat, el qual ha de ser accessible per a la seva revisió i manteniment. La maniobra ha de ser automàtica mitjançant sondes de nivell, que s'han de poder actuar de forma manual des del mateix armari.
- La instrumentació ha d'incloure alarmes de nivell màxim i mínim.
- La tensió dels circuits de maniobra ha de ser de 230 V a.c. per a grups monofàsics i de 400 V a.c. per a grups trifàsics, tota l'aparamenta ha d'estar homologada

Sondes de nivell:
- El tipus de sonda o regulador de nivell ha de ser a base d'un interruptor exterior amb flotador i contrapès units mitjançant un fil especial, que pivoten al voltant d'una politja.
- Tot el conjunt ha d'anar muntat sobre un bastiment.
- La coberta de l'interruptor flotant així com el conductor han de ser resistents a les accions i agressions del fluid a bombejar.
- La sonda de nivell s'ha de poder moure lliurement, per tant, en el seu muntatge s'ha de tenir la precaució de que no pugui entrar en contacte amb les parets del pou o altres elements que es troben al seu interior, així mateix s'ha d'evitar que el seu moviment pugui ser obstruït per cossos presents en el líquid a bombejar.

ELEMENTS PER A LA CONSTRUCCIÓ DEL TRAM DE CANONADA D'IMPULSIÓ:
Cadascun dels elements que constitueixen el tram de canonada d'impulsió que transcorre entre el sòcol i la boca del pou ha de complir les prescripcions del seu plec de condicions tècniques corresponents en aquest mateix document.
Canonada:
- El material de les canonades per a la construcció d'aquest tram de la instal·lació serà l'especificat a la DT del projecte o en el seu defecte el que dictamini la DF. En qualsevol cas, ha de ser resistent a les accions i agressions del fluid que circula pel seu interior i a on es troba parcialment submergida.
- Quan el material propi de la canonada no sigui suficient per a assegurar la resistència a la corrosió, ha de procedir-se a la protecció del mateix amb els recobriments i proteccions adequades.
- Els extrems dels tubs han d'estar preparats per al tipus d'unió amb els accessoris que constitueixen la instal·lació.
- Preferentment es faran servir unions embridades.
- Si és necessari es disposaran ancoratges en els punts a on la canonada canviï de direcció.
- El diàmetre d'aquesta canonada ha de ser com a mínim igual al diàmetre de la boca del sòcol de descàrrega a on va connectada.

Vàlvula de retenció:
- S'ha de disposar una vàlvula de retenció amb l'objectiu de limitar les variacions brusques de pressió a la canonada d'impulsió, provocades per l'aturada i arrencada de la bomba i per anomalies que es puguin produir durant el normal funcionament de la instal·lació.
- El tipus de vàlvula de retenció ha de ser l'especificat per la DT. o en el seu defecte el que dictamini la DF.
- En el cos de la vàlvula i han de constar com a mínim les següents indicacions:
  - Pressió nominal
  - Diàmetre nominal
  - Sentit de circulació del fluid

Vàlvula de tancament:
- S'ha de col·locar a continuació de la vàlvula de retenció. La seva missió es la d'aïllar la bomba de la resta de la xarxa per a poder dur a terme sobre la mateixa les operacions de manteniment i reparació previstes.
- Preferentment aquesta vàlvula serà del tipus de comporta i amb tancament de material elastomèric.
- Al cos de la vàlvula hi han de constar les següents indicacions:
  - Pressió nominal
  - Diàmetre nominal
  - Sentit de circulació del fluid
- Durant el funcionament normal de la instal·lació la vàlvula ha d'estar oberta.

DISPOSITIU DE GUIATJE CONSTITUÏT PER TUBS O PER CABLES:
Tots els materials que constitueixen el mecanisme d'hissat i descens del grup motobomba han de ser resistents a les accions i agressions del fluid que es troba a l'interior del pou.
El sistema que es faci servir ha d'evitar l'acumulació de dipòsits que podrien dificultar les operacions d'hissat i descens del grup.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SÒCOL D'ACOBLAMENT DEL GRUP MOTOBOMBA:
Subministrament: Amb els extrems protegits.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
DISPOSITIUS DE CONTROL DE NIVELL PER A L'ARRANCADA DEL GRUP MOTOBOMBA:
Subministrament: Unitats complertes embalades en caixes. A l'exterior de la caixa hi ha d'haver una etiqueta identificativa amb les característiques del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i la humitat. La caixa no ha d'estar en contacte directe amb el terra.
ELEMENTS PER A LA CONSTRUCCIÓ DEL TRAM DE CANONADA D'IMPULSIÓ:
Cadascun del diferents elements que constitueixen el tram de canonada d'impulsió han de complir les condicions de subministrament i emmagatzematge especificades en el seu propi plec de condicions tècniques dintre d'aquest mateix document.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSITIUS DE CONTROL DE NIVELL PER A L'ARRANCADA DEL GRUP MOTOBOMBA:
Els quadres de maniobra s'amiden per conjunts complerts d'iguals característiques, subministrats amb tots els accessoris necessaris per al seu muntatge.
Les sondes de nivell s'han d'amidar per unitats complertes d'iguals característiques subministrats amb tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i funcionament.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SÒCOL D'ACOBLAMENT DEL GRUP MOTOBOMBA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
DISPOSITIUS DE CONTROL DE NIVELL PER A L'ARRANCADA DEL GRUP MOTOBOMBA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ELEMENTS PER A LA CONSTRUCCIÓ DEL TRAM DE CANONADA D'IMPULSIÓ:
Cadascun dels elements que constitueixen el tram de canonada d'impulsió que transcorre entre el sòcol d'acoblament i la boca del pou ha de complir la normativa que s'especifica en el seu plec de condicions tècniques corresponents dintre d'aquest mateix document.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP21 - EQUIPS D'ALIMENTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP21UT01,BP21UT02,BP213220.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip d'alimentació per a intercomunicadors telefònics o video-telefònics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Equip destinat a l'alimentació elèctrica de tota la instal·lació a partir de la connexió a la xarxa elèctrica. Ha de portar tots els elements, circuits i mecanismes necessaris per a permetre el funcionament integral de la instal·lació. Ha d'anar proveït d'un estabilitzador de la tensió d'entrada, autoprotegit contra curt circuits.
Ha de permetre un senyal acústic en el punt de trucada centralitzada, i ha de confirmar la recepció en el punt individual que rep la trucada.
Ha de permetre l'amplificació en àudio amb controls de volum, en direcció centralització-individual i en direcció individual-centralització.
Ha de tenir relé per a obrir les portes per tal d'evitar les deficiències per caiguda de tensió a la línia.
Tensió d'alimentació: 230 V, corrent monofàsic
Freqüència: 50 Hz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Intercomunicadors (marca, model, especificacions)
  - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions)
  - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP22 - PLAQUES D'INTERFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP22N91A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Unitats exteriors d'intercomunicadors telefònics o video-telefònics amb polsadors per cada usuari o teclat numèric.
S'han considerat els tipus següents:
- Intercomunicadors telefònics
- Intercomunicadors video-telefònics.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Unitat exterior d'intercomunicador destinada a la centralització de trucades i a la comunicació des de l'accés exterior de l'edifici.
Ha d'estar construïda amb alumini anoditzat, amb il·luminació de targeters per mitjà d'un polsador i ha d'allotjar el micròfon i l'altaveu corresponents.
Ha de portar incorporat un pany de seguretat que funcioni amb una clau especial.
PLAQUES D'INTERCOMUNICADORS VIDEO-TELEFÒNICS:
També ha d'allotjar la telecambra amb la seva il·luminació d'escena corresponent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Intercomunicadors (marca, model, especificacions)
  - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions)
  - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP24 - OBREPORTES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP246421.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Obreportes elèctrics, normals o automàtics, amb o sense palanca de desbloqueig, per a encastar al marc de la porta o per a col·locar superficialment.
S'han considerat les característiques següents:
- Accionament normal.
- Accionament automàtic.
- Amb palanca de desboqueig.
- Sense palanca de desbloqueig.
- Per a col·locar encastats al marc de la porta
- Per a col·locar sobre el marc de la porta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mecanisme destinat a l'allotjament del pestell de la porta, amb el seu cantell retenidor movible electrònicament a voluntat des dels punts individuals, per tal de poder franquejar la porta.
Caldrà que l'obreportes sigui adequat al tipus d'instal·lació.
OBREPORTES D'ACCIONAMENT NORMAL:
El retenidor ha de quedar sense fixació mentre es mantingui oprimit el polsador en el punt individual.
OBREPORTES D'ACCIONAMENT AUTOMÀTIC:
El retenidor ha de quedar sense fixació en rebre una polsació instantània des del punt individual. Un cop s'hagi tornat a tancar la porta, el retenidor ha de quedar novament fixat fins a la pròxima operació.
OBREPORTES AMB PALANCA DE DESBLOQUEIG:
Ha de tenir un dispositiu manual per a deixar permanentment sense fixació el retenidor.
OBREPORTES PER A ENCASTAR:
Ha d'estar allotjat en una funda o en un caixetí protector.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa.
Emmagatzematge: Dins el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP25 - APARELLS D'USUARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP25UT01,BP25UT03,BP256A90.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparells de comunicació telefònica o video-telefònica, amb o sense secret de conversa per a muntar a paret.
S'han considerat els tipus següents:
- Comunicació només telefònica
- Comunicació telefònica i recepció de video
- Amb o sense secret de conversa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Aparell destinat a la comunicació individual des de cada punt amb la centralització.
Ha de tenir una base i un microtelèfon unit a la base amb un cordó flexible multifilar, amb un element acústic de trucada.
A la base hi ha d'haver:
- Un polsador per a obrir la porta
- Poden haver polsadors addicionals

Si l'aparell es amb secret de conversa, ha de també incloure un senyal de preavís de final de temps de comunicació.
El microtelèfon ha de tenir els dos transductors electroacústics, el micròfon i el receptor, col·locats en un allotjament antixoc. Tot el conjunt descrit no ha de patir cap deteriorament en caure lliurement sobre una superfície llisa i indeformable pel xoc, des d'una alçària <= 1 m.
En posició de repòs el microtelèfon s'ha d'allotjar sobre la base, de manera que el seu recolzament actui sobre una lleva, la funció de la qual és moure un paquet de contactes elèctrics situats a l'interior de la base. Aquests contactes han de predisposar l'aparell per a la comunicació, quan el microtelèfon estigui alçat i per a l'espera de senyal de trucada quan estigui recolzat.
APARELLS DE COMUNICACIÓ VIDEO-TELEFÒNICA:
Ha d'haver a la base un monitor per a la recepció d'imatge.
El monitor ha de tenir una pantalla de 6" i els comandaments següents:
- Interruptor per a connexió-desconnexió
- Indicador lluminós de connexió
- Comandament lineal de brillantor

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa, inclosos els cargols de fixació.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Intercomunicadors (marca, model, especificacions)
  - Central d'intercomunicadors (marca, model, especificacions)
  - Altaveus (si n'hi ha) (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP27 - CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP271B00,BP27UT01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables d'atenuació normal o baixa per a transmissió telefònica o de video.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure flexibles, per a col·locació interior
CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:
Cable multifilar amb funda envoltant de material plàstic, destinat al circuit d'àudio, de trucades i al d'obrir portes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs:
  - Per a cables de parells:
    - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió
    - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV
    - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables
    - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Extinció de la flama: UNE-EN 50266
  - Per a cables de Fibra Òptica:
    - Assaigs de combustió i densitat de fums
    - Tolerància de la secció real dels conductors
    - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte
    - Càrrega de ruptura
  - Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a:
    - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica
    - Comprovació dels marges d'alimentació
    - Comprovació de les prestacions
    - Comprovació de la resistència a sobretensions.
    - Comprovació del grau de protecció.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP42 - CABLES DE TELEFONIA AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP42X120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables d'atenuació normal o baixa per a transmissió telefònica o de video.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable per a transmissió telefònica amb conductors de coure rígids, per a col·locació interior o exterior
CABLES DE TRANSMISSIÓ TELEFÒNICA:
Cable multifilar constituït per conductors rígids de coure electrolític, i aïllament i coberta de material plàstic.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlle.
Emmagatzematge: Dins del seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Comprovar que els elements que formen la instal·lació compleixen les especificacions del projecte
- Identificació de Marca, Tipus, Normativa i Característiques
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Verificar la compatibilitat dels elements que formen la instal·lació
- Assaigs:
  - Per a cables de parells:
    - Assaig de combustió i densitat de fums: UNE 20427 Assaig de cables sotmesos a un incendi; UNE-EN 50226 Assaig de cables sotmesos al foc; UNE-EN 50267-2-1 Assaig de gasos despresos durant la combustió
    - Tolerància de la secció real dels conductors: UNE 21123 Cables elèctrics d'utilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV
    - Atenuació: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Impedància característica: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Tensió nominal, Tensió d'assaig, Tensió de prova: UNE 21143 Assaig de cobertes exteriors de cables
    - Càrrega de ruptura: Plec de prescripcions tècniques projecte
    - Extinció de la flama: UNE-EN 50266
  - Per a cables de Fibra Òptica:
    - Assaigs de combustió i densitat de fums
    - Tolerància de la secció real dels conductors
    - Atenuació: Segons plec de prescripcions tècniques del Projecte
    - Càrrega de ruptura
  - Equips electrònics de comunicació. A nivell general es realitzaran assaigs referents a:
    - Comprovació de l'acompliment dels requeriments de comptabilitat electromagnètica
    - Comprovació dels marges d'alimentació
    - Comprovació de les prestacions
    - Comprovació de la resistència a sobretensions.
    - Comprovació del grau de protecció.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP43 - CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP434640,BP43C430,BP434AA0,BP43UT00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis
- Cables amb o sense pantalla per a instal·lacions en l'àrea de treball i cables per a connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
El conductor ha de ser d'un únic fil i el material ha de ser coure recuit. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme. La superfície del conductor ha d'estar nua o bé recoberta d'un altre metall.
Diàmetre nominal del conductor: 0,4 mm >= D =< 0,8 mm
L'aïllament ha de ser poliolefina (polietilè o polipropilè), o bé de material termoplàstic lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. L'aïllament ha de complir les especificacions de les normes UNE-EN 50288 i UNE-EN 50290.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
Els conductors aïllats s'han d'identificar per mitjà de colors i/o marques addicionals en anells o símbols obtinguts fent servir un aïllament colorat o una superfície colorada per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser clarament identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats de la norma UNE 20-635. El codi de colors per a la identificació dels elements de cablejat ha de seguir les indicacions de la norma UNE 212-002.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats).
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- Cinta metàl·lica
- Cinta metàl·lica adherida a una cinta plàstica
- Trena nua o recoberta amb una capa metàl·lica
- Envoltant helicoïdal de fils paral·lels de coure
- Capa semiconductora

Si s'incorpora un fil de continuïtat, ha d'estar en contacte amb l'element principal de la pantalla.
El fil de continuïtat ha de ser d'un o més fils de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica.
Si la pantalla és una trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 60%. Quan la pantalla estigui formada per cinta i trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 40%.
La coberta ha de ser de material termoplàstic, no propagador de la flama i lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. Ha d'estar lliure de porus, esquerdes, abonyegadures o altres imperfeccions i ha de resultar una massa homogènia, suau, flexible i amb tonalitat i brillantor uniforme.
El gruix de la coberta ha de ser el més uniforme possible.
La coberta s'ha de poder separar fàcilment dels elements de cable, sense malmetre'n l'aïllament.
Mesures elèctriques a baixa freqüència i en corrent continua:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1

Mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
El conductor pot ser d'un únic fil o de 7 fils i el material ha de ser coure recuit. La secció del conductor o conductors ha de ser circular i uniforme. La superfície del conductor ha d'estar nua o bé recoberta d'un altre metall.
No hi poden haver soldadures en els conductors trefilats dels cables acabats.
Entre els fils del conductor multifilar no hi pot haver aïllament. Els fils han d'estar cablejats en capes concèntriques o en grup.
Diàmetre nominal de cadascun dels fils del conductor de 7 fils: 0,12 mm >= D =< 0,21 mm
L'aïllament ha de ser poliolefina (polietilè o polipropilè), o bé de material termoplàstic lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. L'aïllament ha de complir les especificacions de les normes UNE-EN 50288 i UNE-EN 50290.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
Els conductors aïllats s'han d'identificar per mitjà de colors i/o marques addicionals en anells o símbols obtinguts fent servir un aïllament colorat o una superfície colorada per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser clarament identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats de la norma UNE 20-635. El codi de colors per a la identificació dels elements de cablejat ha de seguir les indicacions de la norma UNE 212-002.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats).
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- Cinta metàl·lica
- Cinta metàl·lica adherida a una cinta plàstica

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Trena nua o recoberta amb una capa metàl·lica
- Envoltant helicoïdal de fils paral·lels de coure
- Capa semiconductora

Si s'incorpora un fil de continuïtat, ha d'estar en contacte amb l'element principal de la pantalla.
El fil de continuïtat ha de ser d'un o més fils de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica.
Si la pantalla és una trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 60%. Quan la pantalla estigui formada per cinta i trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 40%.
La coberta ha de ser de material termoplàstic, no propagador de la flama i lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. Ha d'estar lliure de porus, esquerdes, abonyegadures o altres imperfeccions i ha de resultar una massa homogènia, suau, flexible i amb tonalitat i brillantor uniforme.
El gruix de la coberta ha de ser el més uniforme possible.
La coberta s'ha de poder separar fàcilment dels elements de cable, sense malmetre'n l'aïllament.
Mesures elèctriques a baixa freqüència i en corrent continua:

- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-2

Mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-2

CONNECTORS LLIURES DE 8 VIES (RJ45) PER ALS EXTREMS DEL CABLES PER A CONNEXIONAT:
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50290-1-1:2002 Cables de comunicación. Parte 1-1: Generalidades.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-6-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BPA - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS DE CTTV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA1UT01,BPA1UT06,BPACU100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Càmeres de vídeo per al circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
La càmera s'ha d'instal·lar ha dins d'una carcassa protectora d'alumini anoditzat extrusionat, específica per càmeres amb òptiques monofocals manuals, amb autoiris i zooms de fins 75 mm. Si no s'indica el contrari, la carcassa ha d'estar preparada per la instal·lació de càmeres i òptiques en interiors, essent necessari una carcassa per exteriors sols en casos molt concrets, que s'han d'indicar expressament en el moment de decidir definitivament el lloc d'ubicació de la carcassa.
El tipus de protecció ha de ser IP-65. La carcassa ha de disposar de dos premsaestopes per l'entrada de cables i de dos cargols de subjecció al suport.
L'òptica de la cambra ha de ser l'adequada per proporcionar la màxima cobertura amb la mínima distorsió i ha de dependre del lloc definitiu d'instal·lació.
Característiques tècniques de les càmeres de vídeo:

- Càmera monocroma: (B/N)
- Dispositiu d'imatges: Sensor CCD de 13" de transferència interlínia
- Elements d'imatge: 500 (H) - 582 (V)
- Àrea sensibles: 3,3 mm x 4,4 mm
- Sistema de senyal: norma CCIR
- Sistema d'escombrada: 625 línies, 2,1 entrellaçat
- Sincronització: externa Line Lock CA
- Resolució horitzontal: 380 línies de TV
- Muntura d'objectiu: muntatge C/CS (focus posterior ajustable)
- Il·luminació mínima: 0,1 lux (F1.2)
- Relació senyal/soroll: superior a 45 dB (amb AGC)
- Control de guany: amb AGC
- Control de Ccd IRIS: activació/desactivació seleccionada
- Control de fase: control de fase vertical (±90º)
- Sortida de vídeo: 1 Vpp, 75 W amb sincronització negativa, connector tipus BNC
- Alimentació: 220 a 250 Vac (50 Hz)
- Consum de potència: 6 W
- Temperatura de treball: -10 ºC a +50 ºC

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Humitat: 20 % a 80 %
- Pes màxim objecte: 1 kg
- Pes: Aprox. 700 g
- Dimensions: 53 x 56 x 178,5 mm
- Connectors: VÍDEO OUT - BNC. objectiu - 4 pins

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de càmera de vídeo instal·lada, inclosa la carcassa per a càmera de vídeo amb suport i material de muntatge.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
CCITT "de explotación de vídeo y asignación de frecuencias. Normas CCITT de International fermeldeunion I.T.U."

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Monitors (marca, model, tipus (B/N o color), dimensions, resolució, etc.)
  - Seqüenciador (marca, model, nº entrades, nº sortides, impedància, amplitud, ample de banda, funcions, tensió d'alimentació i consum)
  - Càmeres CCTV (marca, model, tipus (B/N o color), sensor, resolució, objectius, alimentació, etc.)
  - Videogravador (marca, model, sistema de gravació, temps màxim de gravació).
  - Característiques (impedància, amplitud senyals de vídeo, resolució, funcions, etc.).
  - Cablejat (característiques i identificació, assaigs realitzats).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ4 - PILONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ42VC10,BQ41VC03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements per a impedir el pas de vehicles fets de fosa, acer o formigó.
Poden ser per a deixar fixos al paviment, o retràctils, amb mecanismes hidràulics o manuals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Han de tenir els mecanismes de fixació amb tots els accessoris necessaris per a la seva instal·lació.
Les pilones retràctils no han de tenir cap defecte que impedeixi el moviment complet de retracció.
Han de portar tots els accessoris necessaris per a la connexió amb els mecanismes de regulació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats i protegits.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit dels impactes i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

BQ88 - CAMPANES EXTRACTORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ88VC12.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Campanes extractores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.
Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.
Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Subministrament: embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant
- Potència
- Aspiració del motor

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para la función.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

BQ8A - EIXUGAMANS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ8AU002.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Eixugamans elèctric.
CONDICIONS GENERALS:
Quan l'aparell arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment de la normativa, la seva recepció s'ha de realitzar comprovant únicament les seves característiques aparents.
Motor: 100 W.
Calefactor: 1800 W.
Dimensions mínimes:
- Alçada: 300 mm.
- Amplada: 220 mm.
- Profunditat: 65 mm.

Temporitzador: 45".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'han de subministrar embalats a caixes amb una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant.
- Potència.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ - MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 - PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1U001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.
Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR34 - ESMENES BIOLÒGIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR34J000,BR341110.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Esmenes biològiques per al condicionament biològic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Esmena biològica d'àcids húmics i fúlvics
- Bioactivador microbià

BIOACTIVADOR MICROBIÀ:
Compost d'àcids húmics i fúlvics, microorganismes latents, matèria orgànica i adob sobre una matriu orgànica de turba negre.
Contingut d'àcids húmics i fúlvics: 22%

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Contingut de microorganismes: 2800 milions/g
Contingut de matèria orgànica: 30%
Grandària màxima: 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats i precintats.
Emmagatzematge: Protegit contra les pluges, les temperatures exteriors extremes i els focus d'humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR36 - ESMENES D'ORIGEN SINTÈTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR361100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Solució aquosa de polímers sintètics de base acrílica, per a l'estabilització de terres per aglomeració de les seves partícules.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser transparent, viscós i inodor.
Ha de ser hidropermeable.
No ha de tenir efectes al·lèrgics per la pell ni les mucoses dels operaris.
No ha d'alterar els processos biològics de la microfauna.
No ha d'afectar a peixos, avifauna, ni altres animals superios que poguessin patir contaminació per deriva del producte o arrossegament.
Viscositat: Aprox. 50000 cps
pH: 6
Toxicitat: No tòxic
Càrrega elèctrica: Aniònica
Toleràncies:
- pH: ± 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En llaunes hermètiques i segellades amb el precinte corresponent.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3A - ADOBS MINERALS SÒLIDS DE FONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3A7000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs simples:
  - Nitrat càlcic 15% GR
  - Sulfat amònic 21% GR
  - Nitrat amònic 33,5% GR
  - Superfosfat de calç 18% GR
  - Superfosfat de calç 45% GR
  - Sulfat potàsic 50-52% Crs
- Adobs binaris:
  - Nitrat potàsic (13-0-46%) GR
  - Fosfat biamònic (13-46-0%) GR
- Adobs ternaris:
  - (12-12-17% 2MgO) GR
  - (15-5-20% 2MgO) GR
  - (20-5-10% 3,2MgO) GR

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.
Estat físic:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- GR: Sòlid granulat
- CrS: Sòlid cristal·lí

Riquesa (Percentatge expressat en p/p):
- Nitrat càlcic 15% GR: >= 15% N
- Sulfat amònic 21% GR: >= 21% N
- Nitrat amònic 33,5% GR: >= 33,5% N
- Superfosfat de calç 18% GR: >= 18% P2O5
- Superfosfat de calç 45% GR: >= 45% P2O5
- Sulfat potàsic 50-52% Crs: >= 50-52% K2O
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR: >= 13% N i 46% K2O
- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR: >= 13% N i 46% P2O5
- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 i 17% K2O+2MgO
- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 i 20% K2O+2MgO
- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 i 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3P - TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3PAN00,BR3P2210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra vegetal
- Terra àcida
- Terra volcànica
- Escorça de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA DE BOSC O TERRA ÀCIDA:
Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica: > 4%

Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3
ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3
ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima: 25 mm
Composició:
- Cel·lulosa desfibrada: 40%
- Palla de cereal: 50%
- Paper reciclat: 60%

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
ENCOIXINAMENT HIDROSEMBRES:
Subministrament: En bales empaquetades.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 - ARBRES I PLANTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U1K00,BR43H42C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
- Llavors de barreges de cespitoses
- Pans d'herba de barreges de cespitoses

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- Llavors
- Pa d'herba

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània.
Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

CESPITOSES:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat.
CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les especies utilitzades
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.
CESPITOSES EN PA D'HERBA:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.
Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm
Subministrament en rotlles:
- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm
Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
BARREGES DE LLAVORS:
Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 de la norma NTJ 07N.
Emmagatzemament: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.
PA D'HERBA:
Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m.
El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no es possible cal utilitzar camions frigorífics.
El material s'ha de descarregar en una zona d'ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar. S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CESPITOSES:
* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060Q021,D060M0B2,D060P021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1,D0701821,D0701641,D070A8B1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D07A - FORMIGONS CEL·LULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

D07AA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment, aigua i additiu escumant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'additiu utilitzat ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar-ne l'adormiment ni l'enduriment.
Ha de tenir un contingut entre 250 i 350 kg/m3 de ciment pòrtland. Un cop aplicat ha de complir les condicions següents:
- Densitat: 300 - 400 kg/m3
- Resistència a la compressió: >= 0,4 N/mm2
- Conductivitat tèrmica: <= 0,09 W/m K

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons cel·lulars, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'ha d'elaborar a l'obra i s'ha de col·locar de manera contínua.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de recepció dels components (ciment i additiu), amb comprovació dels certificats de qualitat del subministrador, d'acord a les condicions del plec.
- Control del consum de ciment.
- Abans del inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la densitat del formigó cel·lular (UNE EN 12350-6)
- Abans del inici de l'obra es comprovarà la conductivitat tèrmica del formigó cel·lular a utilitzar (UNE 92201)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els components per a la fabricació del formigó cel·lular compliran les condicions exigides en els àmbits de control específics. En particular, no s'acceptaran ciments que no estiguin certificats segons la RC-08 o additius sense certificat de qualitat del subministrador.
Els valor de resistència a compressió, densitat i conductivitat tèrmica obtinguts han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

14 - ESTRUCTURES

145 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

145CVCD2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Pilar de formigó armat
- Mur de formigó armat
- Biga de formigó armat
- Cèrcol de formigó armat
- Sostre nervat unidireccional
- Sostre nervat reticular
- Llosa inclinada de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
SOSTRES I LLOSES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m

SOSTRES:
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PILARS, MURS, BIGUES I CÈRCOLS
m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.
SOSTRES I LLOSES:
m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacione de la DT.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

---

14 - ESTRUCTURES

14E - ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

14E22CE7,14E22CE5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir. Inclou la col·locació de l'armadura de reforç amb barrers corrugades d'acer i el massissat amb formigó de traves i brancals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Col·locació de l'armadura de reforç
- Massissat de la paret amb formigó
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
S'ha de dividir la paret en parts iguals de llargària màxima no més gran de 20 m, separades amb junts estructurals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
  - Fàbrica al llarg o través: + 5%
  - Altres fàbriques: ± 25 mm

ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
La posició de les armadures ha de permetre un recobriment mínim de 2 cm.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
FORMIGONAMENT:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
FORMIGONAMENT:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Col·locació
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1D - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

1D5 - DRENATGES

1D5A - DRENATGES AMB TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1D5AVC60,1D5AVC61.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per a realitzar drenatges amb tubs de PVC en fonaments o murs de contenció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor
- Execució del llit de formigó
- Col·locació del tub de drenatge
- Mur de contenció:
  - Execució de la impermeabilització
  - Col·locació de la làmina drenant
- Col·locació del geotèxtil
- Reblert de la rasa amb graves

CONDICIONS GENERALS:
La sol·lució ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de mur i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en el DB-HS1.
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m

IMPERMEABILITZACIÓ:
El conjunt de la capa d'impermeabilització ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Ha de quedar totalment adherida al suport.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
La impermeabilització ha de quedar reforçada en la trobada entre dos plans, amb una capa de reforç del mateix material, col·locada centrada en l'aresta.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
El remat superior de la làmina ha de quedar protegit de l'entrada d'aigua procedent de les precipitacions i escorrentius.
En els punts singulars, cal respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, relatives al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi.
Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrussionadors automàtics.
El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies.
Amplària de la capa de reforç en l'aresta: >= 15 cm
LÀMINA DE DRENATGE:
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
El remat superior de la làmina ha de quedar protegit de l'entrada d'aigua procedent de les precipitacions i escorrentius.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de la humitat.
En el cas de làmina amb geotèxtil, en l'acord amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny.
Cavalcaments de la làmina:
- Verticals: >= 20 cm
- Horitzontals: >= 10 cm

GEOTÈXTIL:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

El geotèxtil ha d'envoltar completament el reblert de grava, i actuar com a capa filtrant per tal d'impedir la colmatació del drenatge degut a la penetració del terreny. Si hi ha una capa d'impermeabilització, ha de protegir al material impermeable, de la pressió de la grava.
DRENATGE AMB TUB:
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
La capa de granulat ha d'envoltar completament el drenatge.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

Els tubs han de tenir el pendent prevista a la DT per a cada tram i han de seguir les alineacions indicades a la mateixa.
El tub ha de quedar connectat a la xarxa de sanejament.
El drenatge acabat ha de funcionar correctament.
Guix mínim del recobriment de la capa de granulat: >= 3 x diàmetre del tub
Pendent màxima: <= 14 º/ºº
Pendent mínima en funció del grau d'impermeabilitat del mur (definit segons el DB-HS 1 2.1.1):
- Grau d'impermeabilitat <= 2: >= 3º/ºº
- Grau d'impermeabilitat >=3; <= 4: >= 5º/ºº
- Grau d'impermeabilitat 5: >= 8º/ºº

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
La superfície del suport no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
* UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.

_____

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 - MOVIMENTS DE TERRES

E221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E221VC22,E221VCD6,E221AVCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
- Excavació per a caixa de paviment
- Excavació per a buidat de soterrani
- Excavació per a rebaix
- Excavació per dames
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Excavació per dames:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de l'amplària de les dames
- Numeració i definició de l'ordre d'excavació
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió

Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions d'esbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
S'entén que la buidada de soterrani es fa en terrenys amb dos o més costats fixos on és possible la maniobrabilitat de màquines o de camions sense gran dificultat.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

EXCAVACIÓ PER DAMES:
L'excavació per dames es realitzarà sobre talussos prèviament excavats després d'un buidat. Es realitzarà l'excavació de les dames al talús, d'acord amb la DT i prèvia aprovació explícita de la DF, aplicant al replanteig les següents dimensions:
- Amplària inferior del talús.
- Amplària superior del talús.
- Amplària de la dama.

Un cop replantejades al front del talús les dames amb l'amplària definida, s'iniciarà per un dels extreme del talús l'excavació alternativa de les dames, deixant trams de talús d'amplària igual a una dama per N unitats.
Un cop finalitzada l'excavació d'una dama, es realitzarà l'element estructural de contenció projectat, aquesta operació es repetirà N vegades.
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
Es garantirà la planeïtat del pla vertical d'excavació, a fi efecte de garantir les dimensions geomètriques dels elements estructurals
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a una instal·lació autoritzada de gestió de residus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ PER A BUIDAT DE SOTERRANI:
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària no superior a 3 m.
EXCAVACIÓ PER DAMES:
Les dames s'excavaran començant per la part inferior del talús.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill d'esllavissada.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 - MOVIMENTS DE TERRES

E222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E222122B,E222222B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E22 - MOVIMENTS DE TERRES

E225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES I GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2255J70,E225177F,E2252772,E225T007.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Terraplenat i piconatge amb terres adequades d'esplanades
- Terraplenat i piconatge en rases i pous, amb terres adequades
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus d ela construcció, per a drenatges
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats
- Reblert de les rases per tongades del gruix indicat
- Compactació de les terres o sorres

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades succesives

Repàs i piconatge:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES:
Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa.
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:
Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final.
Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys.
Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:
- Mida del granulat: <= 76 mm
- Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): <= 5%

REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.
La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.
La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: - 25 mm
- Planor: ± 15 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:
- 0°C en reblert o estesa de grava
- 2°C en terraplenat amb terres adequades

S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.
A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).
No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGES:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
REPÀS I PICONATGE:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.
REPÀS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2R3 - TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R35035.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

E3 - FONAMENTS

E3Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E3Z112N1,E3Z112P1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja.
Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

E4 - ESTRUCTURES

E43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

E431 - PILARS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E431EGO1,E431EGO2,E431EGO3,E431EGO4,E431EGO5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
Toleràncies d'execució:
- Fusta serrada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits de la classe 1 segons la norma UNE EN 336 per a fusta de coníferes i pollancre.
- Aquesta norma s'aplicarà a d'altres especies de frondoses amb els coeficients de minvament i inflament corresponents.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M.
UNE 56544:2003 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.
UNE-EN 1912:2005 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

E4 - ESTRUCTURES

E43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

E43T - PARETS DE FUSTA CONTRALAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E43TT330.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Parets

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del "Documento Básico SE-M Estructuras de Madera".
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M.
UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

E4 - ESTRUCTURES

E45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E45CAAC4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Pilars
- Murs
- Bigues
- Llindes

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Cèrcols
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
- Sostres nervats unidireccionals
- Sostres nervats reticulars
- Lloses i bancades
- Membranes i voltes

S'han considerat les operacions auxiliars següents:
- Aplicació superficial d'un producte filmògen per a la cura d'elements de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

Tractament de cura amb producte filmògen:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de recobriment necessàries
- Protecció de la zona tractada

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

SOSTRES NERVATS RETICULARS:
Gruix capa superior : >= 5 cm i haurà de portar armat de repartiment en malla
Separació entre eixos de nervis < 100cm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
Ha de formar una pel·lícula contínua, flexible i uniforme, de color regular.
Ha de quedar ben adherit sobre la superfície del formigó, sense que hi hagin despreniments de la pel·lícula.
La pel·lícula ha de restar intacta al menys un mínim de set dies després de la seva aplicació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.
FORMIGÓ LLEUGER:
Per realitzar una compactació correcte del formigó lleuger es reduirà la separació entre posicions consecutives dels vibradors al 70% de la utilitzada per a un formigó convencional
S'evitarà que el granulat lleuger suri com a conseqüència d'un excessiu vibrat.
L'acabat superficial de la cara on s'aboqui el formigó es realitzarà mitjançant eines adients que garanteixin que el granulat s'introdueixi a la massa de formigó i quedi recobert per la beurada
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
No s'aplicarà el producte sense l'autorització expressa de la DF.
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Cal aplicar una capa contínua i homogènia immediatament després d'abocar el formigó i preferiblement dins dels trenta minuts següents del acabat superficial.
El sistema d'aplicació ha d'estar d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
TRACTAMENT DE CURA AMB PRODUCTE FILMÒGEN:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a Obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures entre 1 i 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 2 m: Es dedueixen el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

E4 - ESTRUCTURES

E4B - ARMADURES PASSIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4BC3000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Elements estructurals de formigó armat
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40ºC.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E4 - ESTRUCTURES

E4D - MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIO D'ALLEUGERIMENTS

E4DC - MUNTATGE I DESMUNTAGE D'ENCOFRATS PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4DCVC02,E4DCAD02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element.
Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

E4 - ESTRUCTURES

E4E - ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

E4E2 - PARETS D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4E2684L,E4E2564L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts han d'estar plens de morter.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix:
  - Fàbrica al llarg o través: + 5%
  - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar per tongades, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Col·locació
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E4 - ESTRUCTURES

E4E - ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

E4EZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4EZ3000,E4EZQ024.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Muntatge i col·locació de l'armadura de reforç de parets de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs ceràmics alleugerits, formada per barres corrugades, col·locades a l'interior dels blocs o en els junts horitzontals
- Formigonament de la fabrica de blocs, amb formigó de central o elaborat a l'obra i col·locat manualment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'armadures:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura

En el cas de formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Cura del formigó
- Protecció de la paret de qualsevol acció mecànica no prevista en càlcul

ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
El recobriment de protecció, en el seu cas, ha de ser continu i uniforme en tota l'armadura.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
L'ancoratge pot ser per prolongació recta, ganxo, potes o forquilla.
No s'accepten els ancoratges per prolongació recta o potes, en barres llises de diàmetre > 8 mm.
No s'accepten els ancoratges per ganxos, potes o forquilla, en barres sotmeses a esforços de compressió.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Diàmetre nominal de les barres: >= 6 mm
Distància lliure entre dues armadures solapades: >= 2D, >= 20 mm
Distància lliure entre armadures properes paral·leles: >= mida granulat màxim + 5 mm; >= D màxim; >= 10 mm
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm, >= D
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
FORMIGONAMENT:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
S'ha d'utilitzar separadors o estreps si és necessari per a garantir el recobriment mínim.
Les armadures s'han de subjectar entre elles, quan sigui necessari, per tal de garantir que mantinguin la seva posició durant la col·locació del morter o formigó.
FORMIGONAMENT:
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La zona que s'ha de formigonar, ha d'estar neta, sense restes de morter o runa.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.
Ha de tenir la docilitat necessària per tal d'omplir completament els forats en els que s'aboca i sense segregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARMADURES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

E5 - COBERTES

E51 - TERRATS

E511 - ACABATS DE TERRATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

E5113R91.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb paviment flotant:
- Acabat amb peces prefabricades de formigó alleugerit i filtrant amb base de poliestirè expandit, col·locat sense adherir.

Acabat amb capa granular:
- Capa de protecció de grava o de palet de riera natural o amb material reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Acabat amb paviment fix:
- Capa de protecció de formigó lleuger d'argila expandida.
- Paviment de rajola ceràmica col·locada amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Acabat amb peces prefabricades de formigó:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces en sec sobre el suport

Capa de protecció amb material granular:
- Replanteig del nivell
- Abocada i estesa del granulat

Capa de protecció amb formigó lleuger:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Cura i protecció del material

Paviment de rajola ceràmica:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del paviment

CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m

ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
El paviment ha de quedar pla, formant una quadrícula de lloses alineades en les dues direccions, amb el junt sense emmorterar.
Separació entre peces: <= 0,2 cm
Junts perimetrals: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 2 mm/m, <= 10 mm/total

CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
Pendent (col·locat en sec): <= 5%
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: ± 10 mm

CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm
- Nivell: ± 10 mm

PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
El paviment ha de quedar pla en els trams previstos.
Les peces han de quedar col·locades deixant junts entre elles. Aquests han de quedar plens de morter.
Si es fa amb dos gruixos de rajola, aquests han d'anar col·locats a trencajunt. Els junts de la capa superior han de quedar plens de morter.
Separació entre peces: 0,2 - 0,5 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Nivells: ± 10 mm/total
- Alineació de les filades: <= 5 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
ACABAT AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.
CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
Abans d'estendre la grava, es netejarà la coberta de restes de formigó, ferralla, fustes i de qualsevol material o runa.
La capa de grava o palet de riera s'estendrà amb rasclet
L'alçària d'abocada ha de ser de menys de 50 cm sobre poliestirè extruït i d'1 m sobre elements de fàbrica.
CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
S'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
PAVIMENT DE RAJOLA CERÀMICA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta.
No s'ha de trepitjar el paviment fins al cap de 48 h d'haver-se col·locat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E5 - COBERTES

E54 - COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

E545 - COBERTES DE PLANXES D'ACER AMB PENDENT INFERIOR AL 30%

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E545VCC4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de cobertes amb pendent, mitjançant planxes conformades nervades d'acer, col·locades amb fixacions mecàniques, d'una planxa o de dues amb aïllament de fibra de vidre, i separadors amb perfils omega (sandvitx in situ).
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents.
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques.
- Execució dels junts entre planxes.
- Comprovació de l'estanquitat.
- Replanteig dels perfils omega (sandwich in situ)
- Fixació dels perfils omega i de l'aïllament de fibra de vidre (sandwich in situ)
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques (sandwich in situ)
- Execució dels junts entre planxes (sandwich in situ)
- Comprovació de l'estanquitat (sandwich in situ)

CONDICIONS GENERALS:
La planxa no ha de tenir cops , ni defectes superficials.
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les planxes han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del pendent.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
La planxa s´ha de fixar amb cargols autorroscants d´acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o rematxes d´acer cadmiat, d´alumini o d´acer inoxidable.
Les fixacions han d'estar a la zona superior dels nervis, i han de tenir volanderes d'estanqueitat.
Cavalcament entre planxes:
- Sobre la planxa inferior en el sentit de la pendent: 15 -20 cm
- Sobre la planxa lateral: >= un nervi sencer

Volada de les planxes:
- En la zona del ràfec: >= 5 cm; <= 35 cm
- En els laterals: >= 5 cm; <= un nervi

Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre punts de fixació als punts singulars:
- Corretges intermitges i d'aiguafons: <= 333 mm
- Corretges de ràfec i carener: <= 250 mm

Distància entre anelles de seguretat: <= radi 5 mt
PLANXA FIXADA AMB CARGOLS:
Els cargols es col·locaran en la zona superior o inferior dels nervis.
La planxa s'ha de fixar amb cargols autoroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o remats d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable
Els cargols portaran volanderes d'estanqueïtat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa d'acer galvanitzat amb el guix, els morters de calç i de ciment portland frescos i amb les fustes dures (roure, castanyer ,etc.), l'acer no protegit a la corrosió i amb l'aigua que previament ha estat amb contacte amb el coure.
En el supòsit de voler pintar la planxa d'acer galvanitzat, aquestes portaran una protecció prèvia de pintura.
El pintat s'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.
- Neteja i repàs del suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions i cavalcaments.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E5 - COBERTES

E55 - CLARABOIES

E553 - CLARABOIES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E553VC93,E553VC94,E553VC95,E553VC92.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge de claraboia prefabricada de metacrilat, practicable o no, per a tancament de buit d'il·luminació en cobertes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Per a sòcol d'obra col·locada sobre llistó de fusta
- Sense sòcol prefabricat, col·locada directament sobre el sostre amb fixacions mecàniques

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la cúpula al sòcol o al sostre, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

de les fixacions
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
El sòcol de la claraboia ha d'estar protegit fins a la pestanya superior, en el cas de sòcol prefabricat o fins a la cara interior si es per a sòcol d'obra, amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. En la claraboia col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.
CLARABOIA AMB SÒCOL PREFABRICAT:
El sòcol de la claraboia ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m
CLARABOIA PER A SÒCOL D'OBRA COL·LOCADA SOBRE LLISTÓ DE FUSTA:
Ha d'estar fixada mecànicament al suport.
Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
Alçària del punt més baix de la claraboia sobre l'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m
CLARABOIA SENSE SÒCOL, COL·LOCADA SOBRE EL SOSTRE:
Ha d'estar fixada mecànicament al sostre i la distància entre les fixacions ha de ser <= 40 cm.
La superfície de fixació de la claraboia ha d'estar protegida fins al començament de la volta amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
El junt d'unió entre la capa impermeabilitzant i la volta de la claraboia s'ha de segellar amb betum calent i ha de ser >= 4 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció en la correcta col.locació del sòcol, i de la seva protecció i impermeabilització.
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de l'estanquitat dels elements de fixació.
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

_____

E5 - COBERTES

E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z1 - FORMACIÓ DE PENDENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z1VC50.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
- Granulats lleugers (argila expandida o perlita) abocats en sec, inclosa la part proporcional de mestres en pendent, de 10 a 20 cm de gruix mitjà
- Bigueta de formigó precomprimit
- Massissat amb formigó lleuger d'argila espandida de 10 cm de gruix mitjà
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
Formació de pendents amb granulats lleugers considerant la part proporcional de mestres en pendent:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Formació de les mestres amb obra de ceràmica en els aiguafons i les esquenes d'ase
- Abocat del material i reglejat de la superfície
Formació de pendents amb biguetes de formigó:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
Les biguetes han d'estar unides sòlidament als elements de suport.
Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Toleràncies d'execució:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Distància entre eixos de les biguetes: ± 5 mm

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.
PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig:
  - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm
  - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E5 - COBERTES

E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z2 - SOLERES I EMPOSTISSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z2FVCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
- Empostissat amb pannells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
- Solera de placa prefabricada de formigó col·locada amb morter i recolzada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de morter de ciment:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de tenir junts de retracció.
Junts de retracció:
- Fondària: >= 0,7 cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 500 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcaments: >= 12 cm
SOLERA:
En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
  - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
  - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:
Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.
En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix <= 0,6 mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbè la planxa.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:
Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Distància entre les fixacions situades en cantells: <= 15 cm
Distància entre les fixacions situades a l'interior: <= 30 cm
Distància entre els cargols de reforç: <= 90 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts longitudinals han de ser a tocar.
En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.
Separació de les fixacions de la vora del panell: >= 2 cm
Penetració de les fixacions al suport: >= 2 cm
SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:
La solera ha de ser plana i resistent.
Les plaques s'han de col·locar sobre envanets de sostremort.
Els nervis de les plaques han de ser perpendiculars a la línia de pendent màxim i han de quedar alineats.
Les peces han d'estar ancorades al portell als suports.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Distància entre els suports: = llargària placa
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: + 20 mm
- Alineació dels nervis: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.
CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Les plaques d'arrencada de la solera s'han de collar amb morter fins al primer nervi per a evitar que es desplacin. La resta s'ha de col·locar en sec i s'ha de rejuntar amb morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E5 - COBERTES

E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z3 - ENTRAMATS I ENLLATATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z3DVCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'enllatat de perfils de fusta de pi col·locats separats entre sí una distància de 10 a 50 cm, per a suport d'un tauler o d'una cobertura.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre solera de formigó collades amb morter
- Sobre solera de formigó fixades mecànicament a tacs de fusta embeguts en el formigó.
- Sobre envanets collades amb morter
- Sobre corretges fixades mecànicament
- Sobre tauler o fusta fixades mecànicament

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Col·locats amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

Col·locats amb fixacions mecàniques sobre solera de formigó:
- Replanteig i fixació dels tacs en el suport, abans d'abocar el formigó de la solera
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces als tacs

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CONDICIONS GENERALS:
Les llates s'han de col·locar amb la cara major recolzada sobre el suport.
Han de quedar alineades i paral·leles entre elles.
Toleràncies d'execució:
- Junts entre llates: ± 5 mm
COL·LOCACIÓ DE LES LLATES SOBRE SOLERA AMB MORTER:
A les cares laterals han de portar claus d'acer galvanitzat de 30 mm de llarg, per a facilitar l'adherència del morter.
Hi ha d'haver morter en els dos costats de la llata, de manera que els claus quedin totalment recoberts pel morter.
El morter ha d'omplir l'espai entre la llata i el suport.
Penetració del clau: >= 15 mm
Separació entre claus: <= 20 cm
COL·LOCACIÓ DE LES LLATES SOBRE ENVANETS DE SOSTREMORT AMB MORTER:
La llata ha d'anar encastada dins d'un queixal en l'envanet, d'una fondària igual a la meitat de l'alçària de la llata, com a mínim, que ha de quedar reblert de morter.
COL·LOCACIÓ SOBRE CORRETGES O CABIRONS AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Les fixacions han de quedar sobre l'element de suport.
S'han de col·locar alineades a tocar i recolzades sobre tres cabirons, com a mínim.
Els junts entre llates han d'estar sobre l'eix dels elements de suport i alternats.
Junts entre llates: 1 cm
Separació entre fixacions: <= 50 cm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE TAULER:
Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Penetració del clau: >= 15 mm
Separació entre claus: <= 20 cm
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Els tacs de suport han de quedar embeguts en el formigó, amb la superfície superior enrasada amb la de la solera.
Les llates han d'anar fixades amb claus d'acer galvanitzat.
Les fixacions han de quedar sobre l'element de suport.
Els junts entre llates han d'estar sobre l'eix dels elements de suport i alternats.
Junts entre llates: 1 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
En els elements col·locats amb morter, si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans.
En la col·locació dels tacs embeguts en formigó, aquests s'han de lligar per a que mantinguin la seva posició durant el procés de formigonament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E5 - COBERTES

E5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZA - CARENERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZAVC4K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de carener amb peces de materials diversos.
S'han considerat els tipus següents:
- Carener ceràmic o de peces de morter de ciment (de teula àrab, per a teula plana, per a teula romana, per a lloseta ceràmica o per a lloseta de morter de ciment) col·locat amb morter de ciment
- Carener ceràmic col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Carener o suport de carener, formats amb peces col·locades amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja
Formació del carener amb peces ceràmiques col·locades amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
CARENER:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces de la vessant.
Els cavalcaments entre les peces han de quedar protegits del sentit del vent dominant.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
CARENER DE PECES CERÀMIQUES O PECES DE MORTER DE CIMENT:
Si es col·loca amb fixacions mecàniques, s'ha de fer mitjançant claus amb junt de plom, clavats a ambdós costats de la peça.
Si es col·loca amb ganxos d'acer inoxidable, cada peça ha de quedar agafada per dos ganxos. Els ganxos han de quedar alineats i sòlidament fixats al suport.
No hi han d'haver peces tallades excepte als extrems del carener i al voltant dels ganxos de seguretat.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
CARENER COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
CARENER DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CARENER I SUPORT DE CARENER:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E618 - PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E618VC8J,E618VC8T,E618VC8K,E618VC4K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
- Formació de pilar amb blocs encadellats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar: ± 20 mm
  - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar: ± 40 mm
  - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm

PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
En el pilar, les peces han d'estar encaixades en sec.
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
El pilar ha d'estar travat a la paret.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm
PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PILAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E61Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E61ZVC0J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.
S'han considerat els elements següents:
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer col·locats amb el mateix morter de la paret.
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques
- Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets de diferents materials (formigó translúcid, blocs de morter de ciment o blocs de ceràmica alleugerida)
- Col·locació de bastiments de perfil U de PVC rígid amb fixacions mecàniques, per a parets de vidre emmotllat
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina d'acer col·locat amb soldadura o fixacions mecàniques, si l'estructura es d'acer o amb fixacions mecàniques si és de formigó
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura amb fleix d'acer laminat en fred amb fixacions mecàniques.
- Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs de morter de ciment o de ceràmica alleugerida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer:
- Replanteig de la posició dels connectors
- Col·locació de l'element

Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets:
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments

Col·locació de bastiments de perfil U de PVC rígid:
- Replanteig de la posició i dels elements de fixació
- Fixació de l'element al suport

Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina o amb fleix d'acer:
- Replanteig de l'element sobre l'estructura
- Neteja de la base
- Fixació de l'element a l'estructura i després a la paret

Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs:
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó

TRAVADA DE PARETS:
El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret i fixat amb el mateix morter de la paret.
El connector col·locat amb fixacions mecàniques, ha de quedar fixat mecànicament en una paret i embegut en el morter del junt horitzontal de l'altre.
Si el connector s'utilitza com a suport d'una paret, paredó o envà, la col·locació s'ha de fer a portell.
En parets formades per peces foradades, el connector ha de coincidir amb els envanets interiors de la peça sobre la qual es recolza.
La llargària desenvolupada del connector no ha de ser inferior al gruix total del tancament o divisió.
Separació del connector a la cara exterior:
- En parets, paredons i envans per revestir: >= 1 cm
- En parets, paredons i envans vistos: >= 2 cm

TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTORS COL·LOCATS AMB EL MATEIX MORTER DE LA PARET:
Si el connector té la finalitat de suportar una de les parets per travar, ha de complir:
- En parets construïdes amb peces d'argila:
  - Quantitat de connectors: >= 4/m2
  - Separació dels connectors (en qualsevol direcció): <= 60 cm
  - Ancoratge en parets i paredons: >= 5 cm
- En parets de blocs de morter:
  - Separació horitzontal dels connectors: <= 60 cm
  - Separació vertical dels connectors: <= dues filades

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE FORMIGÓ TRANSLÚCID:
La posició de les armadures ha de permetre el recobriment següent:
- Vidre sense cambra d'aire: >= 1 cm
- Vidre amb cambra d'aire: >= 2 cm

Totes les barres han d'estar doblegades d'acord amb el perímetre, segons la llargària fixada per la DF
La llargària de cavalcament ha de ser la fixada per la DF
Cavalcament de les armadures horitzontals en el junt de dilatació i estanquitat: >= 3 cm
COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS:
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)
COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS DE PERFIL U DE PVC RÍGID:
El bastiment ha d'estar col·locat a tot el perímetre de la paret.
Ha de quedar anivellat i aplomat.
Cal que estigui ben ajustat a l'element previst per a la seva col·locació.
Les unions dels costats han d'estar fetes de biaix i reforçades amb escaires.
El perfil superior ha d'estar desprovist de l'ala d'una de les cares en un sol extrem. La llargària ha de ser la de l'emmotllat de la paret, més 15 mm.
Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques. La separació entre elles ha de ser l'adequada per a suportar les càrregues horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
La platina o el fleix ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura mitjançant un dels seus plecs.
La llargària desenvolupada de la platina no ha de ser inferior a 1,5 vegades el gruix de la paret.
Els ancoratges han de quedar alineats segons un eix horitzontal que ha de ser paral·lel a la paret.
La unió amb la paret s'ha de fer mitjançant un dels seus plecs, que ha de quedar completament embegut en el formigó del cèrcol, quan l'ancoratge és amb platina de dos plecs.
L'ancoratge amb fleix o platina d'un plec, ha de quedar unit a l'estructura amb fixacions mecàniques i a la paret ha de quedar embegut en el morter del junt.
La part superior de l'ancoratge ha de quedar enrasada amb el formigó del cèrcol.
Un cop acabada la seva posada a l'obra se li ha de donar una protecció de pintura antioxidant segons les especificacions de la DF Ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Ha de quedar perpendicular a l'eix de la paret i al de l'estructura respectivament.
Separació horitzontal entre ancoratges: <= 5 m
Separació vertical entre ancoratges: <= 4 m
Llargària de l'ancoratge: 10 cm
Penetració de l'ancoratge en el formigó del cèrcol: 8 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Llargària de l'ancoratge: ± 10 mm
- Penetració de l'ancoratge en el formigó del cèrcol: ± 10 mm
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, ni rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element a què s'han d'unir.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE O AMB RODÓ D'ACER:
El connector s'ha de posar alhora que s'aixeca l'obra de fàbrica.
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS DE PERFIL U DE PVC RÍGID:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
S'ha de fixar a l'estructura quan s'aixeca la paret, abans de formar el cèrcol.
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
La soldadura a l'obra ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible de qualitat estructural bàsica.
Els elèctrodes han d'estar secs i s'han de mantenir en el dessecador fins al moment d'utilitzar-los.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.
COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONNECTOR O ANCORATGE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
ARMADURA:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF
BASTIMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
FORMIGÓ:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
ANCORATGE COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E65 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

E652 - ENVANS DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E652VCQZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 - DIVISÒRIES AMB MAMPARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66AAVC00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d' acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elà stic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjanç ant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel· les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés d'execució.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NTE-PMA/1977 Particiones: MAMPARAS DE ACERO.
NTE-PML/1976 Particiones: MAMPARAS DE ALEACIONES LIGERAS.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 - DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66A - DIVISÒRIES AMB MAMPARES DE PLAQUES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66AAVC00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mampares per a formació de cabines sanitàries amb taulers de resines fenòliques (HPL) muntades amb accessoris d'acer inoxidable.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòdul frontal de cabina sanitària composat per una porta i un lateral fix
- Mampara fixa per a divisòria entre cabines sanitàries
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels elements de suport
- Col·locació dels taulers
- Muntatge de les portes i els seus accessoris
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 - DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66A - DIVISÒRIES AMB MAMPARES DE PLAQUES SINTÈTIQUES

E66AA - MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ACER, FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66AAVC00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mampares per a formació de cabines sanitàries amb taulers de resines fenòliques (HPL) muntades amb accessoris d'acer inoxidable.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòdul frontal de cabina sanitària composat per una porta i un lateral fix
- Mampara fixa per a divisòria entre cabines sanitàries
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels elements de suport
- Col·locació dels taulers
- Muntatge de les portes i els seus accessoris
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E72 - MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E721VCBE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades adherides:
- GA-1: Una làmina LBM-50/G, adherida al suport en calent
- GA-2: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- GA-5: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-24, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- GA-6: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent

Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades amb fixacions mecàniques:
- GF-1: Una capa o més de plaques asfàltiques
- GF-2: Una capa o més de plaques asfàltiques sobre làmina LO-20 o LBM-24

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

Membrana fixada mecànicament:
- Neteja i preparació del suport
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció:
  - Longitudinals: >= 8 cm
  - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:
Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer.
En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina.
Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa.
Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades.
El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques.
Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic.
Cavalcaments:
- De les plaques: >= 50%
- De les làmines: >= 10 cm

Separació de les tatxes:
- En les plaques: <= 35 cm
- En les làmines: <= 50 cm
- De la vora de la placa: >= 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10%
  - PA-6, PA-7: 1-15%
  - PA-8 PA-9: 0-15%
  - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5%
  - PN-7 PN-8: 0-5%
  - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1%
  - MA-2: >= 10%
  - MA-3: >= 5%
  - MA-4: 5-15%
  - GF-1: >= 20%
  - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.
MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:
El suport ha de tenir la consistència i el gruix necessaris per garantir el clavament.
Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:
* UNE 104400-2:1995 Instrucciones para la colocación de placas asfálticas en cubiertas inclinadas de edificios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E76 - MEMBRANES AMB LÀMINES DE EPDM I BUTIL ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E761VC0A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de la impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherides a la base amb adhesiu
- Adherides a la base amb adhesiu i segellat de junts amb cordó de massilla
- Semiadherides a la base amb franges d'adhesiu
- Sense adherir
- Adherides a la base amb adhesiu i reforçades amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides o semiadherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Membrana no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element separador
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Membrana fixada mecànicament:
- Neteja i preparació de la làmina
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Ha de ser estanca.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
No ha de quedar tibada.
La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la DT o, en el seu defecte, la que estableixi la DF.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. L'extrem de la membrana ha de quedar encastat dins d'una regata o fixat al parament amb un perfil d'acabament. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària.
S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Els acords de la membrana amb els elements singulars han de quedar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
- Angles: >= 135°
- Radi: >= 2 cm

Acords amb els paraments verticals:
- Fets a obra: 8 cm
- Vulcanitzats: >= 2,5 cm

Cavalcaments:
Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
- Cavalcaments: ± 5 mm

MEMBRANA FIXADA MECÀNICAMENT:
Ha de quedar totalment adherida al suport.
Ha de quedar unida al suport amb adhesiu de cautxú sintètic en dissolució i amb fixacions mecàniques.
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
El nombre i la separació entre les fixacions ha de ser l'indicat a la DT o, en el seu defecte, el que determini la DF.
SEGELLAT DE JUNTS AMB MASSILLA:
El segellat ha de tenir la llargària prevista.
Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.
Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
Característiques del suport:
- Pendent:
  - Adherida o semiadherida >= 1%; <= 30%
  - Sense adherir: <= 3%
  - Clavada: >= 30%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

Prèviament a l'execució de les unions entre làmines, s'han de netejar amb betzina les zones per unir.
No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt.
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
MEMBRANA COL·LOCADA AMB ADHESIU:
Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire.
L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui la làmina.
MEMBRANA NO ADHERIDA:
La col·locació de la membrana s'ha de començar per la part alta, per previndre l'entrada d'aigua sota la membrana.
La membrana no s'ha de fixar perimetralment abans que estiguin fetes totes les unions.
SEGELLAT DE JUNTS AMB MASSILLA:
No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).
El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat segons UNE 104400

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E77 - MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ I POLIOLEFINES TPO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7743281,E7743260.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització amb membrana de làmines de polietilè i poliolefines.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Impermeabilització amb membrana de làmines de poliolefines.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de ser estanca.
Els acords de la membrana amb els diferents paraments superficials no han de donar angles.
En la col·locació sobre el terreny, la membrana ha de quedar fixada en els punts que calguin per a evitar desplaçaments (coronació, base del talús, zones de forta pendent, etc.).
Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrussionadors automàtics.
El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies.
Solapament de les unions: >= 15 cm
Cavalcament de la membrana sobre la paret vertical externa de la rasa: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 50 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
Característiques del suport:
- La superfície no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
- Rugositats: <= 2 mm

Les làmines s'han de desenrrotllar a una temperatura ambient <= 36°C.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 104421:1995 Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formadas por láminas de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.) o láminas de polietileno de alta densidad coextruido con otros grados de polietileno.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E78 - IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

E786 - IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTERS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E786A230.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions realitzades amb la finalitat de no permetre la penetració d'aigua a través dels elements constructius, mitjançant morters especials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment de parament amb morter impermeabilitzant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Impermeabilització de parament:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
El gruix de la capa no ha de ser inferior en cap cas al previst a la DT.
En l'element acabat no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
S'han de respectar els junts estructurals.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Les cantonades i els racons han de quedar en forma de mitja canya de 5x5 cm.
Cavalcament de les capes en els acords: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits establerts pel fabricant, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Els parament d'aplicació ha d'estar endurit, ha de ser net, no ha de tenir materials estranys que dificultin l'adherència (sals, olis, pols, brutícia, restes d'un revestiment anterior, etc.).
La capa no s'estendrà fins que s'hagis comprovat que la superfícies de suport té les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes. Si la superfícies de suport presenta defectes que excedeixen dels tolerables, aquests es corregiran abans d'executar la partida d'obra.
Si el suport es massa llis o poc absorbent, s'ha de fer un tractament previ per tal de deixar-lo més porós amb la finalitat de garantir l'adherència del morter.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
La base tindrà l'humitat suficient abans de començar a aplicar el producte.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
La capa de cobertura s'executarà en tantes mans com ho requereixi el producte que s'utilitza.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
Queden prohibits els treballs sobre la superfícies tractada fins el curat total del morter.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocament i aplicació del morter, es faran evitant segregacions dels components i la contaminació de la mescla.
Durant el curat del morter es controlarà la humitat del mateix per evitar una dessecació excessivament ràpida. S'admet l'ús de làmines o productes de curat sempre i quan l'ús d'aquests productes tingui la conformitat del fabricant del morter.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
El suport no ha de contenir substàncies que impedeixin la penetració dels cristalls que es formen (resines sintètiques, hidrofugants, filmògens, etc.).
En la col·locació en pols sobre llosa de formigó, s'ha d'aplicar una primera capa sobre el formigó de neteja, amb l'armadura ja col·locada, abans de l'abocada del formigó i una segona capa sobre el formigó fresc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
m2 de superfície realment executada, mesurada d'acord amb les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen l'acabat específic de les singularitats de la construcció.
No s'inclouen en aquest criteri les reparacions de les irregularitats superiors a les tolerables.
No s'inclou dins de la unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E78 - IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

E789 - IMPERMEABILITZACIÓ PARAMENTS POLIUREA BICOMPONENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E789VCA1,E789VCA2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de paraments amb poliurea líquida bicomponent aplicada en calent, prèvia

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

impreimació específica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui el recobriment no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7A - BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7A14102,E7A2VC0L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'una barrera de vapor/estaquitat amb pel·lícula o làmines col·locades adherides o no sobre el suport.
S'han considerat els materials següents:
- Pel·lícula d'emulsió bituminosa aplicada en dues capes
- Làmina bituminosa
- Full d'alumini
- Làmina de polietilè
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Làmina bituminosa adherida amb oxiasfalt
- Làmina bituminosa, full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barrera amb pel·lícula bituminosa:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació del producte amb les capes necessàries
Barrera amb làmina bituminosa col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element separador
- Col·locació de la làmina
Barrera amb làmina bituminosa adherida amb oxiasfalt:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'emprimació
- Col·locació de la làmina
Barrera amb full d'alumini o làmina de polietilè, col·locades sense adherir:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar sense discontinuïtats.
La barrera ha d'aconseguir, on s'apliqui, la discontinuïtat entre la part inferior i la superior.
BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
L'emulsió bituminosa aplicada ha de formar una pel·lícula sòlida, uniforme i contínua.
Ha de tenir la dotació prevista.
BARRERA AMB LÀMINES:
Les làmines han de cavalcar entre elles.
Els cavalcaments en les làmines bituminoses, han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Cavalcaments:
- Làmines bituminoses: >= 8 cm
- Fulls d'alumini o làmines de polietilè: >= 10 cm
- Feltre: >= 5 cm
BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA AMB OXIASFALT:
Ha de quedar totalment adherida al suport.
La capa d'oxiasfalt ha de ser contínua.
LÀMINA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

BARRERA AMB PEL·LÍCULA BITUMINOSA:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.
BARRERA AMB LÀMINES:
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
El procés d'elaboració de la barrera no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre 5°C per la làmina tipus LO o a -5°C per la làmina tipus LBM i els 35°C.
Característiques del suport:
- Rugositat: <= 1 mm
- Humitat: <= 5%
BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA COL·LOCADA NO ADHERIDA:
Les làmines s'han d'adherir entre elles per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
BARRERA AMB LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent.
S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans no es refredi.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
BARRERA AMB LÀMINES:
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES BITUMINOSES O DE POLIETILÈ:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7B - GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7B21E0L,E7B451D0,E7B451E0,E7B21H0L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C2 - AÏLLAMENTS AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C2VC71,E7C2VC74,E7C2VCE4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
- Plaques de poliestirè expandit
- Plaques de poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
- Plaques de poliestirè expandit amb ranures en una de les seves cares
- Bandes de poliestirè expandit per a desolarització d'envans i parets

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Replanteig de l'alineació de parets i envans
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES MOLDEJADES PER A TERRA RADIANT:
Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues.
La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els ressalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

AïLLAMENT AMB BANDES ACÚSTIQUES:
m de llargària necessària subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C3 - AÏLLAMENTS AMB PLAQUES DE POLIURETÀ I POLIISOCIANURAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C3VC04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escuma de poliuretà

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb oxiasfalt
- Fixades mecànicament
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
A l'aïllament amb placa de poliuretà amb paper embreat a les dues cares, els junts han d'estar segellats amb cinta adhesiva com a solució de continuitat del paper embreat.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Les plaques de poliuretà col·locades amb oxiasfalt, no s'han de posar en contacte amb l'oxiasfalt fins que aquest no estigui a una temperatura inferior a 100°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C7 - AÏLLAMENTS AMB LÀMINES, PLAQUES I PLANXES DE POLIETILÈ I EPDM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C7VCF2,E7C7VCA5,E7C7VCA0,E7C7VCA1,E7C7VCA2,E7C7VCA6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de polietilè expandit
- Làmines de polietilè expandit col·locades no adherides.
- Aillament amb bandes de polietilè expandit col·locades no adherides
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Cavalcaments de les làmines: >= 10 cm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
En els paviments flotants, l'acord amb els paraments verticals o amb elements que traspassin el sostre, ha de pujar com a mínim, fins al nivell del paviment acabat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
AÏLLAMENT AMB BANDES ACÚSTIQUES:
m de llargària necessària subministrada a l'obra., amidada segons la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C9 - AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C9VCL4,E7C9VCL5,E7C9VCL6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D2 - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7D2VC23.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment aïllant amb morter sobre elements superficials o lineals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament estès amb mitjans manuals:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Aïllament projectat:
- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en varies capes
- Cura

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
AÏLLAMENT ESTÈS AMB MITJANS MANUALS:
La superfície del revestiment ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Aplomat: ± 10 mm/3 m

AÏLLAMENT PROJECTAT:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
L'element ha de quedar revestit de manera uniforme i amb acabat rugós.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'aïllament: +15 mm
Gruix entre 2 i 2,5 cm: - 2 mm
Gruix entre 3 i 4 cm: - 3 mm
Gruix 5 cm: - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
S'han de picar els elements no rugosos per tal d'afavorir l'adherència del morter.
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
S'ha de protegir de pluges, glaçades, temperatures altes, vibracions i impactes fins al seu enduriment.
No s'han d'afegir additius al producte preparat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

Hash: 00johH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D6 - PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7D69TVC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície.
Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7D9 - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC AMB CEL RASOS DE PLAQUES DE COMPOSTOS DE SILICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7D9VC14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques de silicat càlcic, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables, per a la protecció contra el foc d'estructures i sostres. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà d'omplir prèviament amb llana de roca.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

E7DZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7DZF2A1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de tela metàl·lica mitjançant fixacions mecàniques, per a la formació de base de capa de morter aïllant.
- Segellat amb escuma
- Aplicació de resines termoplàstiques
- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescents
- Col·locació d'abraçadores
- Col·locació de passamurs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de tela metàl·lica:
- Estesa de la tela sobre la superfície a cobrir
- Fixació de la tela sobre l'element

Segellat amb escuma:
- Preparació del junt
- Reblert del junt amb escuma

Aplicació de resines termoplàstiques:
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Aplicació de la resina

Col·locació de llana de roca:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de juntsCol·locació de morter ignífug:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Col·locació de saquets intumescents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescents

Col·locació d'abraçadores:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'abraçadora

Col·locació de passamur:
- Fixació d'una de les plaques segellants al passamur
- ol·locació del passamurs
- ixació de l'altra placa segellant

COL·LOCACIÓ DE TELA METÀL·LICA:
La tela metàl·lica ha de quedar unida al suport per mitjà de fixacions metàl·liques i ha de cobrir tota la superfície prevista.
Un cop col·locada, no s'han de formar bosses.
El nombre i la distància entre les fixacions ha de ser el que determini la DF.
APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

La resina ha de ser contínua i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm
- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm

COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
L'abraçadora ha de quedar sòlidament fixada al suport i ha d'ajustar-se completament al tub.
SEGELLAT AMB ESCUMA:
Ha de ser continu i omplir el junt en la fondària prevista.
COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Els passamurs s'encaixaran de tal manera que els seus extrems sobresurtin la mateixa distància a cada costat de la paret o del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

COL·LOCACIÓ DE TELA METÀL·LICA:
La tela s'ha de fixar quan el suport hagi assolit prou resistència.
SEGELLAT AMB ESCUMA:
El suport ha de mullar-se prèviament a l'aplicació de l'escuma.
El junt o el forat ha de reblir-se en un 40%. Passada una hora es pot tornar a segellar.
- Temperatura d'ús: 1 a 35º C
- Amplària del junt: de 10 a 40 mm
- Profunditat d'injecció del junt: 7 a 15 cm
- Dimensions màximes del forat: 100x50 mm
- Nombre màxim de cables per forat: 3 cables

APLICACIÓ DE RESINES TERMOPLÀSTIQUES:
El suport ha de ser net i lliure de greix.
La resina termoplàstica s'ha d'aplicar amb brotxa, corró o per ruixament i posteriorment s'ha de distribuir amb espàtula. També es pot aplicar amb equip de pintura de dipòsit a pressió.
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
El suport ha de ser net.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
COL.LOCACIÓ DE PASSAMURS
Es podrà instal·lar tant en posició horitzontal (parets) com vertical (terra).
La instal·lació del passamurs pot ser prèvia a la instal·lació dels cables.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
SEGELLAT DE JUNTS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
Unitat d'abraçadora realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7J - JUNTS I SEGELLATS

E7J1 - FORMACIÓ DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7J1AUX0,E7J1VCV0,E7J1AV6A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de junt de dilatació o treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de junt de dilatació o de treball en peces formigonades "in situ"

S'han considerat per a junts en peces formigonades "in situ" els elements següents:
- Junts de dilatació intern:
  - Perfil elastomèric d'ànima circular
  - Perfil de PVC d'ànima oval, quadrada o omega
  - Placa de poliestirè expandit
- Junts de dilatació externs:
  - Perfil elastomèric o de PVC d'ànima quadrada
  - Perfil de PVC amb forma d'U
  - Perfil d'alumini i junt elastomèric ancorat al cèrcol
- Junts de treball interns o externs amb perfil elastomèric o de PVC d'anima plana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Junt amb perfil:
- Col·locació del perfil en l'element per formigonar
- Execució de les unions entre perfils

Junt amb placa:
- Col·locació de la placa en l'element per formigonar

CONDICIONS GENERALS:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil - eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: + 3 mm

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
La seva situació dins la peça formigonada ha de ser la prevista.
En el cas del perfil col·locat formant ranura oberta a l'exterior, aquest ha de quedar enrasat superficialment amb el formigó per la cara prevista.
El junt de dilatació ha de tenir l'amplària definida en la DT o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil o la placa de poliestirè.
JUNT AMB PERFIL:
L'eix del perfil ha de coincidir amb l'eix del junt.
El conjunt del junt acabat ha de ser estanc.
La resistència de les unions entre perfils no ha de ser menor que la de la resta del perfil.
JUNT AMB PLACA:
Ha de quedar dins del junt, enrasada superficialment amb el formigó per la cara prevista.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

JUNT AMB PERFIL:
Ha de quedar lligat pels extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligada i d'encofratge han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonament.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les unions entre perfils elastomèrics s'han de fer per vulcanització, amb aplicació de l'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió.
Les unions entre perfils de PVC s'han de fer per fusió en calent i pressió dels extrems que s'han d'unir.
Només s'han de fer a l'obra les unions que, pel procés d'execució, el muntatge o el transport, no puguin ser fetes a la fàbrica.
El formigonat entre elements compresos entre dos junts d'estanqueïtat es realitzarà d'un sol cop, sense més junts que els necessaris per construcció.
JUNT AMB PLACA:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMACIO DE CAIXETI, JUNT AMB BARRES D'ACER I JUNT AMB PERFIL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
JUNT AMB PLACA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL :
- Inspecció de l'encofrat en la zona on es disposi el junt d'estanqueïtat
- Control del procés de formigonat entre zones amb presència de junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL:
- Verificació de l'estanquitat del junt col·locat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN JUNT AMB PERFIL:
El control està basat en l'experiència del inspector que supervisi el procés.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN JUNT AMB PERFIL:
No s'autoritzarà el formigonat de l'element si la col·locació dels junts no és conforme a les condicions indicades.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7J - JUNTS I SEGELLATS

E7J2 - REBLERT DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7J21141,E7J21121.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert de junts amb materials plàstics.
S'han considerat els tipus següents:
- Cordó cel·lular de polietilè expandit col·locat a pressió a l'interior del junt
- Placa de poliestirè expandit col·locada amb adhesiu o a pressió en l'interior del junt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reblert de junts amb material col·locat a pressió:
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació a pressió del material

Reblert de junts amb placa col·locada amb adhesiu:
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la placa

CONDICIONS GENERALS:
El cordó ha de quedar col·locat solt, encastat dins del junt.
La placa ha de quedar ben adherida dins del junt o encaixada a pressió.
El reblert del junt ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, sense interrupcions. Si hi ha d'haver talls, els extrems han de quedar a tocar.
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.
Separació entre cordons: <= 4 mm
Junts entre plaques: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).
L'amplària del junt ha de ser constant.
El fons i les cares del junt han de ser nets i secs, per la col·locació de la placa de poliestirè, no han de tenir matèries estranyes (pols, greixos, oli, etc.).
REBLERT AMB PLACA DE POLIESTIRÈ:
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
REBLERT AMB CORDÓ DE POLIETILÈ:
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
No s'han d'aplicar, a sobre del cordó, materials amb temperatures superiors als 70°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REBLERT AMB CORDÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
REBLERT AMB PLACA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7J - JUNTS I SEGELLATS

E7J5 - SEGELLATS DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7J5A01A,E7J511AA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.
S'han considerat els elements següents:
- Segellat de junt entre materials d'obra de 10-40 mm d'amplària i de 5-30 mm de fondària:
  - Amb massilla de components diferents aplicada amb pistola, amb o sense emprimació prèvia
  - Amb massilla de cautxú-asfalt aplicada manualment
  - Amb escuma de poliuretà en aerosol
- Segellat de junt entre materials d'obra de 3 a 20 mm d'amplària i de 2 a 10 cm de fondària, amb massilla de components diferents, aplicada amb pistola neumàtica prèvia emprimació
- Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola manual prèvia imprimació
- Segellat de junt entre materials d'obra amb morter sintètic de resines epoxi, prèvia imprimació específica
- Segellat de junt entre materials d'obra amb junt expansiu en contacte amb l'aigua (bentonita de sodi)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Segellat amb massilla, escuma o morter:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació del material de segellat
- Neteja de les vores exteriors del junt

Segellat amb junt expansiu de bentonita, previ tall de junt:
- Tall del junt
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació del cordó de bentonita

CONDICIONS GENERALS:
El segellat ha de tenir la llargària prevista.
Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.
Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.
El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.
Toleràncies d'execució:
- Gruix del segellat: ± 10%
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:
Els trams del cordó han de quedar a tocar.
La seva situació dins la peça ha de ser la prevista.
El junt ha de quedar separat 7 cm de la cara del parament més propera a l'origen de l'humitat, el cas d'elements de formigó ha de quedar a més, darrera de l'armadura més propera a aquest parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:

Tipus producte	Temperatura ambient
Massilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Massilla de polisulfurs bicomponents o massilla d'óleo-resines	+ 10 a + 35°C
Massilla de poliuretà, massilla asfàltica o de cautxú asfalt	5 a 35°C
Massilla acrílica o morter sintètic resines epoxi	5 a 40°C
Cordó bentonita de sodi	5 a 52°C

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
En el cas que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant.
Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
JUNT AMB MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.
JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:
El fons i les cares del junt no han de tenir buits o ressalts de dimensions superiors a 2 cm.
En el cas de junts en elements per formigonar, s'ha de garantir que el cordó mantingui la seva posició durant el formigonament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control del procés d'escalfament en les massilles tipus BH-I
- Inspecció de les superfícies on s'ha d'aplicar el segellant.

CONTROL D'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
El control es basa en l'experiència del tècnic que supervisa l'execució.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
Els acabats del junt i els procediments d'aplicació han de complir les condicions indicades al plec.

E8 - REVESTIMENTS

E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E81131A1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
  - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
  - Acabat a bona vista: ± 5 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
  - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
  - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:
Ha de ser recta i contínua.
Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
FORMACIÓ D'ARESTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 - REVESTIMENTS

E82 - ENRAJOLATS

E825 - ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E825VC58.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83E - EXTRADOSSATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83EVCAA,E83EVCAB,E83EVCAC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
- Sobre mestres
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DIRECTAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83F - APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83FVC03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat col·locades en obra.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre perfileria
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
- Directament sobre el parament amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre el parament amb fixacions mecàniques:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig
- Fixació de les plaques

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat, cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E83 - APLACATS

E83Q - APLACATS AMB PLANXA METÀL·LICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E83QVC33,E83QVC34,E83QVC43.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de tancament mitjançant perfils grecats, nervats, ondulats i safates, de planxa d'acer galvanitzat i lacat, planxa d'alumini anoditzat i lacat, i planxa de zinc, amb o sense aïllament de fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de l'aïllament de fibra de vidre, en el seu cas
- Col·locació de les planxes amb fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre planxes

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
La superfície d'acabat ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les planxes han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides, amb peces especials del mateix acabat que la planxa, de l'entrada d'aigua.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Les unions laterals entre planxes han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
Punts de fixació per planxa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la planxa: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues planxes consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues planxes consecutives: ± 5 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Paral·lelisme del conjunt de planxes: ± 10 mm
- Nivell entre dues planxes consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les planxes d'una filada: ± 10 mm

TANCAMENT AMB AÏLLAMENT DE FIBRA DE VIDRE:
Les plaques i els feltres de fibra de vidre han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície, sense que es produeixin ponts tèrmics.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper Kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper Kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació de l'aïllament: <= 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les planxes han de col·locar-se a partir del punt més baix.
TANCAMENT AMB AÏLLAMENT DE FIBRA DE VIDRE:
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
Les plaques col·locades s'han de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E844VC60,E84ZG2G0,E84ZVCA3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E865 - REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E865VCBJ,E865VCBC,E865VCBD,E865VCBE,E865VCBF,E865VCBG,E865VCBI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llates de suport.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.
Junt vertical : >= 1 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Distància entre fixacions: <= 30 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llates.
Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina impermeabilitzant entre la llata i el parament.
Entre les llates i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulacó de l'aire per l'interior de l'espai buit.
En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llates i dels punts de fixació.
- Fixació de les llates sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E86A - REVESTIMENTS AMB PLANXA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E86AVCA6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.

S'han considerat els materials següents:
- Planxes d'acer inoxidable col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

E894 - PINTAT D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E894VC25,E894VC35,E8940BJ0.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

E898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898VCA0,E898VCA1,E898VCQ0,E898VCN1,E898VCA2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E8A - ENVERNISSATS I TRACTAMENTS AMB LASURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8A8VC51,E8A8VC24.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Envernissats:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.
Tractaments amb lasurs:
- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de producte necessàries
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
Envernissats:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:
- 2 capes d'acabat: >= 80 micres
- 3 capes d'acabat: >= 100 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

ENVERNISSAT DE BARANA:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E8B - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

E8B2 - ANTICARBONATACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8B2VC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tractaments següents:
- Recobriment anticarbonatació aplicat sobre superfícies de formigó o morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrofugació o anticarbonatació de paraments:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries

CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
ANTICARBONATACIÓ:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 95 micres; <= 1,3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
ANTICARBONATACIÓ:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 8ºC
- Humitat relativa de l'aire > 80%

No s'ha d'aplicar sobre superfícies humides.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Quan s'apliqui sobre morters a base de ciment i resines sintètiques, aquests hauran de tenir una antiguitat de 5 dies com a mínim.
Quan s'apliqui sobre suports molt absorbents s'ha de diluir la primera capa amb un 5% d'aigua.
Les capes s'han d'aplicar amb els intervals especificats pel fabricant, en funció de la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E8K - ESCOPIDORS

E8K2 - ESCOPIDORS AMB PECES DE MORTER DE CIMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8K2VC3K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra artificial o formigó polimèric, collades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.
ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 - REVESTIMENTS

E8K - ESCOPIDORS

E8K9 - ESCOPIDORS DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8K9VC3K,E8K9VC3S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E8M - BRANCALS

E8MA - BRANCALS AMB PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8MAVC3S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 - PAVIMENTS

E9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

E9G4 - PAVIMENTS DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABATS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9G4VCFO,E9G4VCFN,E9G4VCFP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
En la col·locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda.
S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:
El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres
El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

E9 - PAVIMENTS

E9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

E9GZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9GZ2000,E9GZVC00,E9GZA524,E9GZVC81.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'acabats superficials i formació de junts en paviments de formigó.
Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir:
- Caixa per a junt de dilatació
- Junt de retracció
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Corronat manual de paviment de formigó
- Ratllat manual de paviment de formigó
- Formació de junt amb perfil buit de PVC
- Formació de junt amb serra de disc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de junt amb serra de disc:
- Replanteig del junt
- Tall del paviment de formigó amb serra de disc
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat
En el corronat o ratllat:
- Acabat de la superfície del paviment
En la formació del junt en formigó fresc:
- Replanteig del junt
- Formació del junt
- Neteja del junt
- Eventual protecció del junt executat
CONDICIONS GENERALS:
FORMACIÓ DE JUNT:
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Fondària dels junts de retracció: >= 1/3 del gruix del paviment
Toleràncies d'execució:
- Amplària: ± 10%
- Alçària: ± 10%
- Replanteig: ± 1%
CORRONAT:
Acabat manual de paviment de formigó fet amb un corró de superfície en relleu.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
RATLLAT:
Acabat mecànic de paviment de formigó fet amb raspall de pues.
Les estries han de ser paral·leles entre elles i sensiblement paral·leles o perpendiculars als eixos del paviment.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
L'acabat s'ha de fer un cop llest el paviment i abans que comenci l'adormiment del formigó.
FORMACIÓ DE JUNT:
Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.).
FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC:
Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior).
En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols.
RATLLAT:
Les estries s'han de fer aplicant mecànicament un raspall amb pues de plàstic, filferro o un altre material aprovat per la DF.
CORRONAT:
L'acabat s'ha de fer aplicant manualment un corró de superfície amb relleu. El tipus utilitzat ha de ser aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
FORMACIÓ DE JUNT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9JEH100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
Perfil perimetral:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva de l'element al suport
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%

PERFIL PERIMETRAL:
El perfil col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques.
La part superior del perfil ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
La unió del perfil amb el paviment ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
PERFIL PERIMETRAL:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
El procés de col·locació no ha d'afectar la qualitat dels materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PERFIL PERIMETRAL:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9M - PAVIMENTS CONTINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9M1VC1M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment continu per a paviments.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Paviment de resina sintètica en dues capes, amb o sense imprimació
- Paviment de morter de resina epoxi en una o dues capes, amb o sense capa de pintura
- Paviment amb morter autoanivellant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Revestiment de resines:
- Preparació i comprovació de la superfície
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de producte
- Aplicació successiva, en el seu cas, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
- Neteja final de la superfície acabada
- Protecció del revestiment col·locat

Morter autoanivellant:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col-locació de la imprimació fixadora
- Col-locació de la pasta allisadora

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment ha de formar una superfície plana i llisa.
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 10%
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

ACABAT PINTAT:
Han d'estar pintades totes les superfícies indicades a la DT.
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el gruix indicat a la DT, d'acord amb la dotació prevista i els rendiments indicats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'aplicar a una temperatura entre 10 i 30ºC, sense pluja.
Abans de l'aplicació s'ha de comprovar que el producte tingui un aspecte homogeni.
El suport a cobrir ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície a cobrir ha d'estar seca, sanejada i neta de matèries que dificultin l'adherència.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
S'ha d'aplicar seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
PAVIMENT DE RESINES SINTÈTIQUES:
S'han d'eliminar les irregularitats del suport que siguin superiors a 3 mm.
Temps d'assecatge (25ºC capa 1 mm): 3-4 h
PAVIMENT DE MORTER AUTOANIVELLANT:
L'aplicació s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
No s'ha d'aplicar en exteriors ni en locals interiors amb humitat permanent o susceptibles d'humitat per capil·laritat.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Prèviament s'han de reomplir els cocons existents en el suport amb el morter d'anivellament barrejat amb sorra fina.
S'han de respectar els junts estructurals.
S'han de deixar junts perimetrals quan la superfície sigui superior a 12 m2 i és recomanable deixar junts de partició per a superfícies superiors a 20 m2.
S'ha d'esperar de 4 a 6 h, després de l'aplicació de l'emprimació fixadora, per col·locar el morter.
L'aplicació d'una segona capa de morter d'anivellament s'ha de fer tan aviat com es pugui trepitjar l'anterior.
Quan el morter d'anivellament s'hagi d'aplicar sobre suports amb terra radiant , aquesta s'haurà d'apagar 24 h abans.
La preparació de l'emprimació i del morter, i la seva aplicació, s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de morter no s'ha de trepitjar durant les 3 h següents a la seva aplicació.
Temps d'espera per col·locar el revestiment:
- Ceràmica, moqueta: 8 a 12 h
- Parquet, plàstics: 12 a 24 h
- Pintura: 72 h

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

E9U - SÒCOLS

E9U1 - SÒCOLS DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U1VCA5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcols formats amb peces col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han de ser nets i humits. Si convé, abans s'han de repicar.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter de gruix >= 1 cm.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9U - SÒCOLS

E9U7 - SÒCOLS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U7VC10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la fusta de roure o de castanyer:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

En la fusta de pi:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
FUSTA DE PI:
Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

FUSTA DE PI:
No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9V - ESGLAONS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

E9V3 - ESGLAONS DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9V3VC5B,E9V3VC5C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE CERÀMICA:
Els junts s'han de reblir amb morter.
Junts entre peces: 4-10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C.
En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.
Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.
Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.
L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.
S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-RSR/1984: Revestimientos de Suelos. Piezas rígidas.

E9 - PAVIMENTS

E9V - ESGLAONS

E9V8 - ESGLAONS DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9V8VC75.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Esglaó format amb peces de planxa d'acer galvanitzat, col·locades a l'obra amb soldadura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de recolzament
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb soldadura
- Neteja de l'esglaó acabat

CONDICIONS GENERALS:
L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.
En l'esglaó col·locat no hi ha d'haver peces amb cops ni d'altres defectes superficials apreciables.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport amb soldadura, formant una superfície plana i llisa.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A
- Dimensions dels cordons de soldadura:
  - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm
  - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm
  - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm
  - De més de 150 mm: ± 3,0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

E9 - PAVIMENTS

E9V - ESGLAONS

E9VZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESGLAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9VZ1211.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'esglaó amb peces ceràmiques col·locades amb morter de ciment, i arrebossades en el seu cas.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter
- Arrebossat de l'esglaó, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
A l'esglaonat no hi ha d'haver peces ceràmiques trencades, esquerdades o amb d'altres defectes que en disminueixin la resistència o la qualitat.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport i han de formar una superfície de recolzament per al revestiment superior, plana i llisa.
L'esglaonat ha de quedar horitzontal i s'ha d'ajustar a la santenella prevista.
Les peces ceràmiques han d'estar col·locades amb junts d'1 cm. Aquests junts i els orificis de les peces han de quedar plens de morter de ciment.
ACABAT ARREBOSSAT:
L'estucat d'acabat no ha de tenir esquerdes i la seva textura ha de ser uniforme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El suport ha de ser net i humitejat.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'esglaonat no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
ACABAT ARREBOSSAT:
El morter d'estucat s'ha d'aplicar amb força sobre les peces ceràmiques.
Durant el temps de cura del morter s'ha d'humitejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EA1 - TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EA11VCR8,EA11VCR5,EA11VCR6,EA11VCR7,EA1DVC01,EA1AVCE5,EA1AVCE6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EA1 - TANCAMENTS PRACTICABLES DE FUSTA

EA1D - FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EA1DVC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres o balconeres de fusta per a pintar o envernissar, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base o directament sobre la fàbrica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adecuats.
Quan la finestra o balconera van directament col·locades sobre l'obra, el bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
COL.LOCACIÓ SOBRE FÀBRICA:
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAB - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EABGVC62.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAD - TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EADGVC32,EADGVC35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
- Trapa amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Trapa amb bastiment de perfils laminats ancorada al formigó o col·locada amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
Trapa:
- Presentació i anivellat del bastiment en el forat fet prèviament
- Fixació dels elements d'ancoratge del bastiment i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la trapa al sòcol o al sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
TRAPA:
Ha de quedar sòlidament fixada al suport.
Ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent, en el cas que sigui col·locada a l'exterior.
Ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.
El sòcol de la trapa ha d'estar protegit fins a la pestanya superior amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. En la trapa col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Amplària de la trapa <= 120 cm: 2
- Amplària de la trapa entre 120 i 180 cm: 3
Toleràncies d'execució:
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
TRAPA AMB SÒCOL PREFABRICAT:
El sòcol de la trapa ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
TRAPA:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Les peces que hagin d'estar en contacte amb morter s'han d'humitejar abans.
En treure els elements de protecció, s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar al parament a mesura que es va pujant aquest.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
TRAPA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAFAVC0N,EAF9VCP2,EAFAVC0L,EAFAVC0M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDVC92,EAQDVC93,EAQDVC94,EAQDVC95,EAQSVC15.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ - FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

EAQD - FULLES BATENTS DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDVC92,EAQDVC93,EAQDVC94,EAQDVC95.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAR - PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EARBVC01,EARBVC04,EARBVC02,EARBVC03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Portes de grans dimensions amb els accessoris i mecanismes necessaris per a possibilitar el seu accionament manual o automàtic, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els elements següents:
- Porta basculant amb una o dues fulles, amb o sense portes laterals, amb o sense tarja fixe de ventilació superior, compensada amb molles d'acer o amb contrapès lateral amb tots els mecanismes d'accionament i amb pany.
- Porta enrotllable amb les guies, el corró compensat amb molles laterals i el pany.
- Porta extensible de ballesta de perfils d'acer.
- Porta plegable d'obertura ràpida vertical, amb tots els mecanismes d'accionament elèctric i amb pany.
- Porta seccional amb funcionament manual o amb operador electromecànic amb tots els mecanismes d'accionament i amb pany.
- Porta giratòria amb 3 o 4 fulles, amb obertura automàtica o manual

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes basculants:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de guies, politges, etc.
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels contrapesos o motlles
- Equilibrat de la porta
- Neteja i protecció

Portes enrotllables:
- Replanteig
- Col·locació de les guies i rejuntat amb l'obra de fàbrica
- Muntatge del corró, la persiana i els accessoris

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Compensat de la persiana
- Neteja i protecció

Portes extensibles:
- Replanteig
- Fixació de les guies superiors
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la ballesta
- Neteja i protecció del conjunt

Portes ràpides:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de l'estructura autoportant
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament i connexionat elèctric
- Equilibrat de la porta
- Neteja i protecció

Portes seccionals:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de guies, politges, etc.
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels mecanismes d'accionament
- Connexionat elèctric, en el cas d'accionament amb operador electromecànic
- Equilibrat de la porta
- Neteja i protecció

Portes giratòries:
- Replanteig
- Col·locació d'eix central, mecanismes i caixa exterior
- Muntatge de fulles giratòries i elements d'acabat
- Posta en marxa i probes de correcte funcionament

CONDICIONS GENERALS:
Les portes han de quedar instal·lades en la posició que indica la DT i em el seu defecte la indicada per la DF.
PORTA BASCULANT, ENROLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges:
- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm

Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Franquícia fulla-paviment: <= 10 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Pla previst respecte a les parets: ± 2 mm
- Franquícia fulla-paviment: ± 2 mm

PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:
Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.
PORTA BASCULANT:
Contrapès lateral:
- Ha d'anar muntat dins d'una caixa registrable en tota la seva alçada i ha de tenir fre de caiguda
- Ha de ser únic i ha d'estar connectat per mitjà de cables als dos laterals de la fulla

PORTA RÀPIDA ,SECCIONAL:
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
PORTA GIRATÒRIA
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts.
Els accessoris i automatismes d'obertura i tancament han d'estar situats a la posició indicada a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Les portes motoritzades la velocitat de la fulla en el seu extrem exterior serà <=0,75m/seg.
En les portes manuals es col·locarà un regulador de velocitat.
La porta anirà equipada amb elements i mecanismes antiatrapament.
Si la porta també serveix d'evacuació en cas d'emergència ha de disposar de mecanismes de desbloqueig de les fulles giratòries.
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.
PORTA RÀPIDA ,SECCIONAL:
No s'han de produir danys a les portes ni als mecanismes durant el procés de muntatge.
PORTA GIRATÒRIA
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop col·locada s'ha de comprovar que el seu funcionament és correcte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PORTA BASCULANT O GIRATÒRIA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PORTA ENROTLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS - PORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASAVCNG,EASAVCNE,EASAVCNF,EASAVCNH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS - PORTES TALLAFOCS

EASA - PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASAVCNG,EASAVCNE,EASAVCNF,EASAVCNH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAT - PORTES ACÚSTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EATAVC87,EATAVC89,EATAVC90,EATAVC91,EATAVC92.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
PORTA ACÚSTICA:
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAT - PORTES ACÚSTIQUES

EATA - PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EATAVC87,EATAVC89,EATAVC90,EATAVC91,EATAVC92.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
PORTA ACÚSTICA:
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVTVC6C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament

CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERSIANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVZVC00,EAVZVCL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars col·locats a l'obra necessaris per al funcionament de les persianes.
S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació manual amb cinta
- Mecanismes d'elevació manual amb torn
- Guies per a persianes enrotllables, d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Mecanismes d'elevació manual:
- Replanteig de caixetins, suports i regates
- Obertura de forats, regates, etc. per a col·locar els mecanismes
- Fixació dels suports del corró
- Col·locació del corró i tots els mecanismes d'elevació
- Subjecció de la persiana al corró
- Tapat de forats, regates, etc.
- Neteja

MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL AMB CINTA:
Ha d'estar col·locat de manera que funcioni correctament.
L'accionament ha de permetre pujar i baixar la persiana, i fixar-la en qualsevol posició.
El bombo ha d'estar en posició horitzontal i ha de ser accessible.
El bombo ha d'estar fixat als paraments laterals de la caixa de persiana per mitjà de brides.
La cinta ha d'accionar el bombo a la mateixa vertical de la politja.
L'enrotllador automàtic ha d'estar encastat al parament i tapat amb l'embellidor.
Alçària de l'enrotllador respecte al paviment: 80 cm
Reserva de cinta a l'enrotllador amb la persiana tancada: >= 3 voltes
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Verticalitat entre els bombos i l'enrotllador: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar desperfectes ni obstacles que dificultin el moviment dels mecanismes, o de la persiana.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ1 - TAPAJUNTS PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAZ1VC96.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Perfils de fusta per a cobrir la junta entre el bastiment i el parament acabat de la paret, col·locats amb puntes, tapades amb massilla.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Segellat dels forats de la porta

CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre les arestes del bastiment: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB12VCA6,EB12VCBE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB14 - PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB14VC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB3 - REIXES, MALLES I TEIXITS METÀLICS

EB32 - REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB32CVC01,EB32CVC02,EB32VC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques

CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB3 - REIXES, MALLES I TEIXITS METÀLICS

EB3M - MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB3M4E45.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors realitzats amb teixits de malla d'acer inoxidable, col·locats a l'obra en la seva posició definitiva, amb tots els mecanismes de fixació.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació dels teixits (talls, forats, etc.)
- Preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament i situació de les fixacions
- Fixació de les malles
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.
En els teixits no han d'haver defectes superficials apreciables.
El material ha d'estar aprovat per la DF abans de la seva col·locació.
Les característiques han de ser les especificades en la DT.
Els materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
S'ha de protegir la seva superfície de manera que no es produeixin desperfectes.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.
El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Per els teixits fets bàsicament amb espirals i varilles, es col.locarà una varilla per l'interior de la primera i l'última espiral, per ancorar la malla a la superfície desitjada.
Per els teixits de cable i varilles, es col.locarà una barra al principi i al final de la peça.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La fixació s'ha de fer mitjançant perns, plaques de subjecció, molles o tensors. L'elecció depèn del tipus de teixit i de l'ús que s'en faci.
Un cop col.locat el teixit, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls, etc. i disposar aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB7 - PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB71VC20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes anticaigudes, instal·lats de forma permanent a l'edifici, per tal de garantir que les feines de manteniment en llocs sense proteccions col·lectives front a caigudes, es puguin dur a terme sense riscs per als treballadors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat de la línia i dels punts d'ancoratge
- Fixació dels elements d'ancoratge
- Col·locació del cable o cables, fixats als extrems i enfilats als ancoratges intermedis, i tesat final
- Realització de les proves de càrrega i comprovació de les distàncies en cas de caiguda

CONDICIONS GENERALS:
Totes les peces que integren la línia de vida han de pertànyer a un sistema homologat, i no es poden barrejar peces de sistemes diferents.
La col·locació dels suports (pilars, plaques de fixació, etc) dels elements d'ancoratge i les distàncies entre suports, han de ser els indicats a la DT.
Cal que hi hagi un rètol amb indicació del nombre màxim de persones lligades a la línia de vida o punt d'ancoratge, al punt d'accés a la zona que cal protegir.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació de la línia de vida o d'elements d'ancoratge puntuals cal que la faci una empresa homologada pel fabricant del sistema.
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt i cal verificar que no hi hagin elements de l'edifici que puguin ser obstacles no previstos al disseny, i representin un perill en cas de caiguda.
Si cal fer modificacions al traçat de la línia o als llocs de fixació dels ancoratges, cal que es refaci el càlcul de distàncies en cas de caiguda i dels esforços als elements d'ancoratge per verificar que son admissibles.
Si el sistema de fixació dels ancoratges ha de travessar una coberta o una impermeabilització, s'han d'utilitzar elements auxiliars que garanteixin l'estanquitat del sistema.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA AMB ANELLA, CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS DE LA LÍNIA DE VIDA, ANCORATGE INTERMEDI I COLUMNA PER A SUPORT D'ANCORATGE:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
CABLE PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL:
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 354:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

EB92 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB92VC00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
CARÀCTER NUMÈRIC COL·LOCAT AMB ADHESIU:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC14 - VIDRES TREMPATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC14VC04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre lluna trempat o no
- Vidre imprès trempat o no

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació a l'anglesa.
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a l'anglesa:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit d'obra
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit d'obra
- Allisat del màstic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3 - 8	<= 4	± 0,5	± 1,0
9 - 11			± 1,5
3			± 1,0
4 - 8	> 4	± 0,5	± 1,5
9 - 11			± 2,0

Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó de vidre.
VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre simple:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Toleràncies (mm)
3-4	7	± 0,5
4-5	8	± 0,5
6	9	± 0,5
8	11	± 1,0
10	13	± 1,0
9/11	14	± 1,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE SENSE ARMAR DE 3/5 MM DE GRUIX:
- Tipus normals: Llargària i amplària en múltiples de 3 cm
- Tipus especials: Llargària en múltiples de 25 cm, Amplària en múltiples de 10 cm

VIDRE SENSE ARMAR DE 6/7 MM DE GRUIX:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

VIDRE SENSE ARMAR DE 9/11 MM DE GRUIX O ARMAT DE COLOR:
- Llargària: Múltiples de 25 cm
- Amplària: Múltiples de 10 cm

VIDRE ARMAT INCOLOR:
- Llargària: Múltiples de 25 cm
- Amplària <= 90 cm: Múltiples de 15 cm. > 90 cm: Múltiples de 10 cm

VIDRE TREMPAT:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,15 m2: 0,15 m2 per unitat

VIDRE LLUNA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC1K - MIRALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC1KVC05,EC1KVC06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 - DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED11 - DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED111B11,ED111B21,ED111B31,ED11XB51,ED111E51,ED111B71.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
   - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
   - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED1 - DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASOS I BAIXANTS

ED15 - BAIXANTS I CONDUCTES DE VENTILACIÓ AMB TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED15E771,ED15XT02,ED15E571,ED15UT01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

ED35 - PERICONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED35UT01,ED353355,ED35UT02,ED35UTG2,ED35U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 - DRENATGES

ED51 - BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED51QDP1,ED51UT01,ED515K4M,ED515MX0,ED515MX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
L'execució de les boneres per l'evacuació sifònica s'ha d'ajustar al que indiqui la DT
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc

Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc

Elements fixats mecànicament:
- Replanteig de l'element
- Col·locació caixa de la bonera
- Fixació d'acord amb DT
- Col·locació reixa
- Retirada de l'obra de restes d'embalatge, material sobrant, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
En el cas de les boneres per al sistema d'evacuació sifònic cal que tots els elements s'instal·lin d'acord amb la DT.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè diè, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm

MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
BONERA PER A SISTEMA D'EVACUACIÓ SIFÒNIC:
L'execució per a aquest tipus de sistema ha de realitzar-se seguint estrictament el que indiqui la DT
Les cassoletes han d'estar situades en els punts baixos de la coberta per permetre un flux eficient d'aigua cap a elles.
La bonera i en particular la seva reixeta protectora han d'estar protegits de les càrregues i de l'entrada de residus durant el procés d'instal·lació del sistema.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BONERA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 - DRENATGES

ED5A - DRENATGES AMB TUBS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5A1600,ED5A1500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material fitrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material fitrant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Inclòs el reblert de material filtrant:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant

Sense incloure el reblert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CONDICIONS GENERALS:
Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.
Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.
El drenatge acabat ha de funcionar correctament.
El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.
Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m
Pendent: >= 0,5%
Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm
Penetració de tubs en pericons i pous: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent <= 4%: ± 0,25%
- Pendent > 4%: ± 0,50%
- Rasants: ± 20 mm

INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.
El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.
Cavalcaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm
Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat. S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.
Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.
No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.
La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.
Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.
Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m2.
No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.
El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.
La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme.
Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.
Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.
El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.
SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED5 - DRENATGES

ED5L - DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5L1HA3,ED5L72Q4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED7 - CLAVEGUERONS

ED7F - CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED7FEB7P,ED7FEB8P,ED7FEB9P,ED7FEBAP,ED7FEBBP,ED7FEBCP,ED7FR614,ED7FR311,ED7FR514,ED7FR111,ED7FR411,ED7FR511,ED7FR611,ED7FBBBP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.
Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final. El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.
Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicii el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

EDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EDB17420.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de formigó:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
SOLERA DE FORMIGÓ:
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral:
  - Línia de l'eix: ± 24 mm
  - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m

SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix, ni d'altres substàncies perjudicials.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

ED - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

EDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EDD15625,EDDZ51B5,EDDZ6DD4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter

S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou

En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

En el graó:
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter

PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm

PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

GRAÓ:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Han d'estar alineats verticalment.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm
Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):
- Deformació sota càrrega: = 5 mm
- Deformació remanent: = 1 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):
- Deformació sota càrrega: = 10 mm
- Deformació remanent: = 2 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.
- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de totes les peces col·locades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE42 - CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE42Q312,EE42Q112,EE42Q812,EE42Q412.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m

Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
  - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
  - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
  - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
  - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals.
  - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
  - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF.
El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

EE4Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE4ZVC0T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris per a xemeneies circulars muntades superficialment.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Barret

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels accessoris connectant-los amb junts i abraçadores.
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels accessoris han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant de la xemeneia, o expressament aprovats per aquest.
Els accessoris han d'anar suportats per la mateixa xemeneia. S'ha de disposar d'una brida abans i d'una altra després de l'accessori, sobre el conducte de la xemeneia.
Els accessoris que precisen d'una intervenció, com ara el mòdul de comprovació, el col·lector de sutge, o el regulador de tir, han de ser accessibles un cop muntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.
UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

EE51 - CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE51M0N1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

EE52 - CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EE52UT01,EE52UTN1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEA - ENERGIA SOLAR TÈRMICA

EEA1 - CAPTADORS SOLARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEA1100X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Captadors solars plans de planxa de coure amb vidre trempat, col·locats amb suports.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels suports
- Col·locació dels captadors solars
- Execució de totes les unions del circuit hidràulic
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
No s'han de barrejar en cap punt, els diferents fluids que intervenen en la instal·lació.
No s'han de col·locar elements d'acer galvanitzat si l'aigua pot arribar a una temperatura de 60°C.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
El subministrador ha de fixar la mínima temperatura que permet el sistema. Totes les parts que estiguin exposades a l'exterior han de suportar la temperatura especificada sense que es produeixin danys permanents en el sistema.
Els elements de la instal·lació han d'anar subjectats pels punts previstos pel fabricant. Si es modifica algun suport, aleshores aquest ha de quedar degudament protegit contra la corrosió.
L'estructura de suport no ha de transmetre càrregues que puguin afectar la integritat dels components de la instal·lació.
Els punts de suport han de ser suficients i han d'estar distribuïts de manera que no produeixin flexions sobre el captador, superiors a les admeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Han d'estar fetes totes les connexions del circuit hidràulic de les plaques i les d'aquestes amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han de ser estanques.
Les connexions hidràuliques entre elements no han de provocar esforços recíprocs.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge. En aquest període les connexions hidràuliques han d'estar obertes, però protegint-les de l'entrada de brutícia.
Els elements captadors han de restar tapats fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser estanques. Han de segellar-se amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans de fer les connexions es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per a eliminar les rebabes que hi puguin haver.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEH - PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEH5UT01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor muntades sobre bancada.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovació de la correcta execució del muntatge; que els equips i materials instal·lats es corresponen amb els especificats al projecte i els contractats amb l'empresa instal·ladora.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Comprovació de la correcta conducció dels ventiladors
- Comprovació de la situació de l'element en quan a la seva accessibilitat i distància respecte altres elements segons projecte i especificació dels fabricants.
- Verificació que hi ha instal·lats dispositius de control i protecció:
  - Dispositius de seguretat de pressió, pressòstats d'alta i baixa
  - Protecció tèrmica dels motors
  - Protecció contra el gel
  - Interruptor de flux
  - Control de capacitat de líquid refrigerant
  - Relè de retard de temps
- Verificació i amidament de característiques de funcionament dels equips: pressions, temperatura, potència elèctrica consumida, cabals d'aigua i pèrdua de càrrega en evaporadors.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de controlar totes les plantes refredadores i bombes de calor.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de posta en marxa de fabricant
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEJ - UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

EEJ2 - FAN-COILS VERTICALS TIPUS CONSOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEJ2UT01,EEJ2UT02,EEJ2UT03,EEJ2UT04,EEJ2UT11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fan-coils verticals de tipus consola, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils:
  - Control de la situació dels fan-coils
  - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats.
  - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEK1 - REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEK1U001,EEK1U002,EEK1U003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment

Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKE - TOVERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKETK00,EEKETK01,EEKETK02,EEKETK03,EEKETK04,EEKETK05,EEKETK06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Toveres i multitoveres de llarg abast i difusor modular linial de toveres d'alta inducció muntades superficialment sobre conductes o sobre paraments verticals o horitzontals.
S'han contemplat els següents tipus de muntatge:
DIFUSOR MODULAR LINIAL DE TOVERES D'ALTA INDUCCIÓ
- Difusor modular muntat sobre conductes circulars
- Difusor modular muntat sobre conductes de cares planes

TOVERES DE LLARG ABAST
- Toveres muntades sobre paraments verticals o horitzontals
- Toveres muntades en extrem de tub circular
- Toveres muntades sobre lateral tub circular

MULTITOVERES DE LLARG ABAST
- Toveres muntades sobre paraments verticals o horitzontals
- Toveres muntades sobre lateral tub circular

La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Obertura de la finestra en el conducte o parament i neteja del tall
- Neteja del conducte o plènum
- Fixació del suport de les toveres al conducte
- Col·locació de les toveres
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
La unió del bastiment de suport amb el conducte i amb les toberes ha de ser estanca.
El tall de la finestra del conducte a de quedar net i sense revabes.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col-locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de fer el tall, s'ha de marcar sobre el conducte el recorregut que ha de fer l'eina.
S'han de retirar les restes d'encenalls i els retalls de l'interior del conducte.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKN - REIXES D'INTEMPERIE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKNVC11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

EEKQ - COMPORTES DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEKQKA57,EEKQKA35,EEKQKA23,EEKQKA13.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEM2 - VENTILADORS CENTRÍFUGS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM2E110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ventiladors centrífugs muntats sobre bancada i caixes amb ventiladors centrífugs amb àleps endavant i àleps a reacció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
VENTILADOR CENTRÍFUG:
- Fixació del ventilador a la bancada amb suports antivibratoris
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CAIXA AMB VENTILADOR CENTÍFUG:
- Col·locació i fixació de la caixa d'acord amb la DT
- Connexió xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient.
VENTILADOR CENTRÍFUG:
El ventilador s'ha de fixar amb suports elàstics mitjançant els forats existents a la base de la bancada.
Les connexions d'aspiració i d'impulsió han de ser flexibles per a evitar la propagació d'ones sonores. La d'aspiració ha de ser resistent a la depressió.
CAIXA AMB VENTILADOR CENTÍFUG:
S'ha de collar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents al marc de la caixa.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEM - VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

EEM3 - VENTILADORS-EXTRACTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEM3UT01,EEM3UT02,EEM3UT03,EEM3X115.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors encastats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.
EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.
EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.
EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.
EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEU6 - MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU6U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Manòmetres d'esfera instal·lats roscats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'anar connectat a la xarxa.
La pressió efectiva màxima de la instal·lació ha d'estar senyalada en l'escala del manòmetre i indicada de manera visible.
Ha d'estar instal·lat en un lloc accessible, visible i ventilat, de manera que quedi ben fixat i el seu funcionament sigui el correcte.
El manòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
La unió amb la canonada ha de ser estanca a la pressió de prova.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat els valors entre els quals normalment han d'estar els valors per ell mesurats.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació, amb el manòmetre funcionant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
  - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV3 - CONTROLADORS I ACCESSORIS PER A CONTROLADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV32A51,EEV32A71,EEV32AD1,EEV32A91,EEV32AA1,EEV32AS1,EEV32AP1.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han de considerar els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
  - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
  - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
    - Lectures
    - Actuacions dels elements
    - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV4 - CABLEJAT D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV42001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.
CABLES DE DADES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES DE DADES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV5 - ELEMENTS PER A SUPERVISIÓ D'INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV53300,EEV52002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Adaptadors per a connexió del bus de dades del sistema de regulació amb altres sistemes (Ordinadors, xarxes telefòniques, etc.)
- Ordinadors i programari per al control centralitzat d'instal·lacions

En els adaptadors per a connexió del bus de dades:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica, si és el cas
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Connexió amb l'actuador, si és el cas
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei

En els ordinadors per al control centralitzat d'instal·lacions:
- Preparació de la zona de treball
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei

En el programari per al control centralitzat d'instal·lacions:
Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
ADAPTADORS PER A CONNEXIÓ DEL BUS DE DADES:
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.
ORDINADORS I PROGRAMARI PER AL CONTROL CENTRALITZAT D'INSTAL·LACIONS:
L'ordinador ha de quedar connectat a la xarxa elèctrica i a la xarxa de control de la instal·lació.
El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEVW - ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEVW1000,EEVW2000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada

CONDICIONS GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
La programació han de quedar instal·lada i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEVZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEVZ1652.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Armari metàl·lic de comunicacions

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'element ha de quedar fixat sòlidament al parament pels punts previstos a la DT del fabricant.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF1 - TUBS D'ACER NEGRE

EF15 - TUB D'ACER NEGRE PREFABRICAT SENSE SOLDADURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF15E801,EF15E901,EF15X902,EF15XB02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre prefabricat , amb unions realitzades amb peces d'acoblament per a tubs d'extrems ranurats i la col·locació d'accessoris específics per aquest tipus de tub, col·locats superficialment en trams verticals i col·locats suspesos en trams horitzontals.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació dels elements de suport dels tubs
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció, sortides de ramals, reducció de diàmetre, s'han de realitzar únicament mitjançant els accessoris corresponents al tipus d'unió amb el que s'executi la conducció.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports en tubs sense càrregues concentrades o en les que no es requereix el màxim moviment lineal:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)
3/4"-1"	0,5
1"1/4 - 2"	0,33
2"1/2 - 4"	0,275
5" - 8"	0,25

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

+------------------------------+
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF2 - TUBS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF2415CB,EF2415CA,EF2416EB,EF2416EA,EF2417EB,EF2417EA,EF2418EB,EF2418EA,EF2419EB,EF2419EA,EF241BFB,EF241BFA,EF241CFB,EF241CFA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tubs d'acer galvanitzat ST-35 segons la norma DIN-2440, roscat de diàmetre fins a 6", col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre	Distància entre suports (m)	
nominal	verticals	horitzontals
1/8"	2	0,8
1/4"	2,5	1
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 1"1/2	3,5	3
2"	4,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" 5"	5	5

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

```
¦     6"       ¦   6        ¦       6         ¦
+----------------------------------------------+
```

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació.
Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 - TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF52A3B2,EF52UT01,EF52UT02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.
TUBS SOTERRATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació.
Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF9 - TUBS MULTICAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF922PBA,EF922PBC,EF922PBE,EF922PBG,EF922PBJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
Conduccions amb tub de polipropilè multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFB - TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFB1UX01,EFB18455.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFM - ACCESSORIS DE MUNTATGE

EFM2 - MANIGUETS ANTIVIBRATORIS FLEXIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFM2A700,EFM2AA00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Maniguets antivibratoris col·locats entre les canonades i els equips.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Maniguet antivibratori flexible d'acer inoxidable, col·locat superficialment i soldat per capil·laritat.
- Maniguet antivibratori de cautxú EPDM col·locat superficialment i amb els extrems roscats
- Maniguet antivibratori de cautxú EPDM col·locat superficialment i amb els extrems embridats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions i soldadures necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, restes de soldadura, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
La distància entre el maniguet i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el muntatge i el desmuntatge.
Els eixos del maniguet i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el maniguet.
La presència del maniguet no ha de provocar alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ3347K,EFQ3349K,EFQ334BK,EFQ334CK,EFQ334EK,EFQ33A9K,EFQ33ABK,EFQ33G7L,EFQ33G9L,EFQ33GBL,EFQ33GCL,EFQ33GEL,EFQ33GJL,EFQ33GLL,EFQ33A7L,EFQ33A9L,EFQ33ABL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.
En aïllaments amb polietilè expandit, s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
  - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFR11212.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades amb planxa d'alumini.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
El recobriment serà continu a tot el llarg de la canonada no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.
Per al recobriment dels accessoris de la canonada, com ara colzes, brides o vàlvules, s'utilitzaran únicament les peces especials adequades, colzes de planxa d'alumini i cobertes de vàlvules o brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es recobriran primer els trams de canonades i posteriorment es col·locaran les cobertes de brides i vàlvules que abraçaran els extrems dels recobriments adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG12 - CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG121L02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir de la caixa pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions a la caixa per a aquests propòsits.
Les unions entre caixes han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i les caixes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG14 - CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG14BTPR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG151B22,EG151512,EG151D12,EG151532,EG153522.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG1A - ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1AUT01,EG1AX0A0,EG1AUT10,EG1AUT12,EG1AUCOH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 - TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG21H81J,EG21H51J,EG21H71J,EG21H91J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

EG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG22H715.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG23 - TUBS RÍGIDS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG23E815,EG23E715,EG23EA15.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG24 - TUBS FLEXIBLES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG241602,EG241402.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible d'acer galvanitzat, amb rosca o sense, de diàmetre nominal 50 mm com a màxim, muntat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i fixació
- El roscat a les caixes o mecanismes

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment i fixat al suport amb grapes d'acer galvanitzat.
En els canvis de direcció les grapes han d'anar a una distància >= 15 cm.
Els tubs s'han de fixar a les caixes per mitjà de ràcords metàl·lics amb casquet de plàstic de rosca DIN 4430. El tub ha de quedar ben introduït i fixat en el ràcord.
Distància entre punts de fixació: <= 30 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG2D - SAFATES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG2DUT12,EG2DUT01,EG2DUT10,EG2DUT02,EG2DUT11,EG2DUT03,EG2DDGM8,EG2DFGM7,EG2DG6F7,EG2DG657.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT.
La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG3121G4,EG3121D4,EG3121B4,EG312194,EG312184,EG312674,EG317674,EG312644,EG312334,EG312174,EG312354,EG312344,EG312144,EG312256,EG312586,EG3121G2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament. A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG32 - CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG325154,EG325144,EG325134.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V o de 300/500 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG380907,EG380902,EG380A07.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG41 - INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG415FJF,EG415MKK,EG41JLRR,EG41NTTV,EG41QYNX,EG415DJK,EG41HBRH,EG415A99,EG415D9B,EG415D99,EG415PKJ,EG415PKK,EG415PKL,EG416DJB,EG41E4QN,EG416D9D,EG415DJH,EG416D99,EG416D9B,EG41D5RB,EG415D9D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG42 - INTERRUPTORS DIFERENCIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4252JH,EG4252JK,EG42WXRV,EG426BJK,EG42529H,EG426B9H,EG426BJH,EG42WVQP,EG4242JH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG47 - INTERRUPTORS MANUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG47274E,EG47474E,EG47UT11,EG474D4E,EG474B4E,EG47UT13,EG47494E,EG47UT12,EG47122F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
L'interruptor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Ha de quedar connectat correctament als conductors de fase i al neutre de la derivació.
Les connexions s'han de fer per pressió de vis.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa que l'exigida al quadre

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2009 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG49 - INTERRUPTORS HORARIS PROGRAMABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG49U005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques dóna resposta a les següents unitats d'obra:
- Programadors horaris de tipus analògic
- Programadors horaris de tipus digital
- Programadors astronòmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
En cas d'instal·lació en una vivenda ha d'estar muntat dins del quadre de distribució a situar el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual.
Ha de funcionar correctament a temperatura ambient.
Ha de quedar connectat a les línies que es volen programar.
Ha de quedar connectat a la xarxa.
Ha de quedar feta la prova de servei.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG4R - CONTACTORS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4R4FA0,EG4RUCS2,EG4R4F50.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactor unipolar, bipolar, tripolar o tetrapolar i muntat a pressió o amb cargols.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i connexió de l'aparell
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Quan es col·loca muntat a pressió, ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Quan es col·loca muntat amb cargols, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

EG4W - BORNS DE CONNEXIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG4W11C0,EG4W11B0,EG4W13C0,EG4W1160.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Borna de connexió de conductors per a quadres elèctrics, muntada sobre perfil DIN
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
- Execució de les connexions
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Ha de quedar connectat i en condicions de funcionament.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors ho requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG5 - APARELLS DE MESURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG55U001,EG55UT02,EG55UT03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.
- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.
- Amperímetre de ferro mòbil de corrent altern, muntat en un armari.
- Fasímetre d'inducció o electrònic, muntat en un armari.
- Freqüencímetre de làmina vibrant o d'agulla d'escala, encastat a l'armari.
- Rellotge per a tarifes horàries, amb dos contactes per canvi a triple tarifa, muntat superficialment.
- Vatímetre electrodinàmic monofàsic o trifàsic d'energia activa o reactiva, encastat en un armari.
- Voltímetre de ferro mòbil o de valor nominal, de corrent altern, muntat en un armari.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
L'aparell instal·lat en un armari, ha de quedar subjectat sòlidament per mitjà de la seva fixació posterior a l'orifici de l'armari.
El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adecuat segons les especificacions del projecte.
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Individual
- Concentrada

Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.
RELLOTGE PER A TARIFES HORARIES:
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els rellotges han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixen la seva manipulació.
Els rellotges per a tarifes horàries han d'estar situats junt al comptador sobre el qual actuen.
TRANSFORMADOR:
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
AMPERÍMETRE, FASÍMETRE, FREQÜENCÍMETRE, VATÍMETRE O VOLTÍMETRE:
Durant el muntatge s'ha de tenir especial cura amb el vidre de l'instrument i que la seva col·locació no alteri les característiques de l'element indicador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
TRANSFORMADOR:
UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
  - Secció dels conductors
  - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
  - Calibre i naturalesa dels conductes
  - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
  - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 - MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG63D15R,EG61UT02,EG61UT03,EG61UT07,EG61UT06,EG61UX14,EG62D19K,EG62XT01,EG62X002,EG62X003,EG64B172.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

SORTIDES DE FILS:
La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.
CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:
La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGA - AVISADORS ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGA1VC12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Avisadors acústics instal·lats.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Avisador acústic de so timbre brunzit o musical, amb regulació o sense, muntat superficialment o encastat
- Timbre de potència muntat superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases, neutre i conductor de protecció, si existeix, han de quedar connectades als seus borns per pressió de cargol.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

MUNTAT SUPERFICIALMENT A LA PARET:
L'avisador acústic ha de quedar fixat sòlidament al suport al menys per dos punts mitjançant visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i pla sobre el parament.
ENCASTAT:
L'avisador acústic ha de quedar fixat sòlidament a la caixa al menys per dos punts mitjançant visos.
La placa embellidora ha de quedar amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament acabat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGC - GENERACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA, SAI I SISTEMES PER AL CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

EGC5 - SISTEMES D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA TIPUS LINE INTERACTIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGC51500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistema d'alimentació ininterrompuda, col·locat.
S'han contemplat els elements següents:
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus line interactive
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus on-line de doble conversió

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT i esquemes del fabricant
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques, tant les dels circuits de potència com les dels circuits de control en el seu cas. Es faran servir els cables de les seccions i tipus indicats a la DT del fabricant o del projecte i, que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. Es farà servir el sistema de connexió adequat en cada cas a les característiques de l'equip.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats.
En cap cas els cables han de transmetre esforços a les regletes de connexió.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles.
Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGD1421E,EGD1000N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGDZ - ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGDZ1102.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGE - ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

EGE1 - MÒDULS FOTOVOLTAICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGE1N21X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGE - ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

EGE2 - INVERSORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGE22Y0X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estuctura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGG - TRANSFORMADORS

EGG1 - TRANSFORMADORS ELÈCTRICS TRIFÀSICS DE DISTRIBUCIÓ MT/BT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGG111BN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Transformadors de 50 a 2500 kVA, destinats a xarxes trifàsiques de distribució en servei continu, de 50 Hz de freqüència.
S'han considerat els elements següents:
- Transformadors submergits en oli
- Transformadors amb dielèctric de silicona
- Transformadors amb dielèctric sec

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del transformador en la seva posició dintre del esquema elèctric
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La carcassa del transformador i les parts metàl·liques de la instal·lació han d'estar connectades a terra.
Ha d'estar situat en el lloc previst del centre de transformació, preferentment en la zona de flux natural d'aire per a afavorir la refrigeració natural.
El neutre estarà connectat amb una altra terra independent.
No s'executarà cap treball o maniobra sobre el transformador sense haver obert prèviament l'interruptor de tensió baixa i el seccionador general de la línia d'alimentació.
Únicament es podrà actuar sobre elements del transformador sotmesos a tensió baixa, sempre que la part de tensió alta no pugui ser tocada inadvertidament per l'operador.
Les connexions han d'estar fetes amb elements normalitzats i segons les indicacions de la documentació tècnica del fabricant.
Ha d'estar feta la prova de servei.
TRANSFORMADOS SUMBERGITS EN OLI:
El transformador ha d'estar instal·lat a sobre d'una plataforma situada per sobre d'un fossar de recollida d'oli, de manera que en cas de que s'encengui un vessament, el foc quedi confinat en la cel·la del transformador, sense difondre's pels passos de cables ni altres obertures a la resta del centre de transformació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de l'aparell s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El transformador s'ha de manipular amb els mitjans adequats a la seva dimensió i pes. S'ha d'aixecar únicament amb els ancoratges disposats amb aquesta finalitat pel fabricant.
No s'ha d'executar cap treball en el transformador sense obrir abans l'interruptor de baixa tensió i el seccionador general de la línea d'alimentació.
Només es pot actuar sobre els elements del transformador sotmesos a tensió baixa, sempre que la part de tensió alta no es pugui tocar accidentalment.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.
* UNE-EN 60076-1:1998 Transformadores de potencia. Parte 1:Generalidades.
TRANSFORMADOS SUMBERGITS EN OLI:
* UNE 21428-1:2004 Transformadores trifásicos sumergidos en aceite para distribución en baja tensión de 50 kVA a 2500 kVA, 50 Hz, con tensión más elevada para el material de hasta 36 kV. Parte 1: Requisitos generales.
* UNE 20110:1995 Guia de carga para transformadores sumergidos en aceite.
TRANSFORMADORS TRIFÀSICS AMB DIELÈCTRIC SEC:
UNE 21538-1:1996 Transformadores trifásicos tipo seco para distribución en baja tensión de 100 a 2 500 kVA, 50 Hz, con tensión más elevada para el material de hasta 36 kV. Parte 1: Requisitos generales.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGH - CEL·LES PER A TENSIÓ MITJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGH2262N,EGH3362N,EGH7631N,EGH6661N,EGH2241N,EGH1160N,EGH6TEL1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel·les de tensió mitja sota envoltant metàl·lica fins a 36 kV, prefabricades, amb dielèctric d'exafluorur de sofre (SF6), amb funcions de línia i funcions de protecció, per a interior de centres de transformació.
S'han contemplat els següents tipus de cel·les:
- Cel·les de remunta
- Cel·les de línia
- Cel·les de seccionament
- Cel·les de protecció del transformador
- Cel·les de mesura en MT

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació de la cel·la en la seva posició dintre del esquema elèctric
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Les cel·les han d'estar instal·lades a l'interior del centre de transformació.
Han de quedar fixades pels punts previstos.
Les parts de la cel·la que necessitin de manteniment o que hagin de ser operades han de ser accessibles.
Els esquemes de funcionament i les plaques de seqüència de les maniobres quedaran a la vista.
No hi poden haver parts fàcilment accessibles de la cel·la amb tensió.
No quedaran obstruïdes les ranures de ventilació.
L'envoltant ha d'anar connectada a terra.
Les connexions han d'estar fetes amb elements normalitzats i segons les indicacions de la documentació tècnica del fabricant.
Ha d'estar feta la prova de servei.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de l'aparell s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGJ - EDIFICIS PREFABRICATS PER A CENTRES DE TRANSFORMACIÓ I ACCESSORIS

EGJ1 - EDIFICIS PREFABRICATS PER A CENTRES DE TRANSFORMACIÓ, DE SUPERFÍCIE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGJ1621N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació centre de transformació prefabricat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament
- Replanteig i col·locació del centre de transformació i de tots els elements especificats en la DT.

CONDICIONS GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques exigides a la DT.
Els centres de transformació disposat per al muntatge no han de presentar superfícies desrentades, arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La peça ha d'estar col·locada en la posició i nivell previstos a la DT.
Les toleràncies d'execució dels elements de formigó han de complir l'especificat en l'annex 10 de la norma EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques.
La col·locació del element s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Per a la col·locació s'ha de suspendre dels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGJ - EDIFICIS PREFABRICATS PER A CENTRES DE TRANSFORMACIÓ I ACCESSORIS

EGJZ - ACCESSORIS PER A CENTRES DE TRANSFORMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGJZ1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra per a l'interior del centre de transformació.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels elements en el seu lloc a dintre del centre de transformació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges

CONDICIONS GENERALS:
La posició cadascun dels elements ha de ser la indicada a la DT o, en el seu defecte, l'especificada per la DF.
Tots els components han d'estar en condicions de ser utilitzats, en cas necessari.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha de causar desperfectes als materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat formada pel conjunt d'elements de seguretat necessaris al centre de transformació realment instal·lada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGK - CABLES ELÈCTRICS I TERMINALS DE TENSIÓ MITJA

EGK2 - CABLES ELÈCTRICS DE TENSIÓ MITJA AMB CONDUCTORS D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGK224A1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables unipolars amb conductor d'alumini i aïllament sec, de tensions nominals 12/20 kV i 18/30 kV, per a xarxes de distribució en mitja tensió i seccions de 95, 150, 240 i 400 mm2.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'han considerat els tipus següents:
- Cables amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de poliolefina termoplàstica i pantalla
- Cables amb aïllament d'etilè-polipropilè (EPR), coberta de poliolefina termoplàstica i pantalla

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Estesa del cable
- Execució de les connexions elèctriques
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els empalmaments i derivacions han d'estar fets amb elements de connexió normalitzats i compatibles amb els materials del cable. Per aquest motiu han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant o els expressament aprovats per aquest. Les connexions i empalmaments s'han de fer de manera que quedi garantida tant la continuïtat elèctrica com de la pantalla com de l'aïllament.
Els radis mínims de curvatura del cable col·locat han de ser superiors a 15 D (essent D el diàmetre exterior del cable).
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les tasques d'estesa del cable, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
L'estesa del cable s'ha de fer seguint les instruccions tècniques del fabricant, les normes d'obligat compliment dels reglaments vigents i les normes pròpies i recomanacions de les companyies subministradores.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Es tindrà especial cura en treure el cable de la bobina de no causar-l'hi ni tensions ni deformacions innecessàries. L'extracció del cable es farà per la part superior de la bobina, controlant el gir amb algun sistema de frenada.
La bobina s'ha d'aixecar uns 15 cm de terra. Es tindrà cura de que el cable de la part inferior de la bobina no toqui a terra, ni fregui amb cap objecte.
S'ha d'inspeccionar la superfície interior de les tapes de la bobina per a eliminar qualsevol estella, clau o qualsevol altre element sortint hi pugui haver.
S'han de respectar els radis mínims de curvatura en els canvis de direcció. Durant l'estesa, els radis de curvatura han de ser superiors a 20 D (essent D el diàmetre exterior del cable).
Cal interrompre els treballs si la temperatura ambient es de 0ºC o inferior.
Els extrems del cable han d'estar protegits durant el procés d'instal·lació per tal d'evitar l'entrada d'humitat a l'interior. En cas d'interrompre les tasques d'instal·lació del cable, s'han de col·locar elements d'obturació als extrems.
Es deixaran els solapaments necessaris entre els cables que s'hagin d'empalmar.
L'estesa del cable s'ha de fer sense tensió a la línia.
S'ha de comprovar que les característiques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop acabades els tasques de col·locació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.), així com dels equips i elements auxiliars que s'han fet servir durant l'estesa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment instal·lat, amidat segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-HD 620-5E:1996 Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido, de tensión asignada desde 3,6/6 (7,2) kV hasta 20,8/36 (42 kV). Parte 5: Cables unipolares y unipolares reunidos, con aislamiento de XLPE. Sección E-2: Cables reunidos en haz con fiador de acero para distribución aerea y servicio MT (tipo 5E-3)
UNE-HD 620-7E:1996 Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido, de tensión asignada desde 3,6/6 (7,2) kV hasta 20,8/36 (42 kV). Parte 7: Cables unipolares y unipolares reunidos, con aislamiento de EPR. Sección E-2: Cables reunidos en haz con fiador de acero para distribución aerea y servicio MT (tipo 7E-2)

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGK - CABLES ELÈCTRICS I TERMINALS DE TENSIÓ MITJA

EGKW - EMPALMAMENTS I TERMINALS PER A CABLES DE TENSIÓ MITJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EGKWU21A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de terminals i execució d'empalmaments en cables unipolars amb conductor d'alumini i aïllament sec, de tensió nominal 12/20 kV i 18/30 kV i seccions de 95, 150, 240 i 400 mm2.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació dels extrems dels cables
- Col·locació del terminal o execució de l'empalmament
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els materials i accessoris fets servir per a dur a terme les connexions han de ser compatibles amb els del cable. Per aquest motiu s'han de fer servir els subministrats pel fabricant del cable o del terminal o els expressament aprovats per aquests.
No s'han de transmetre tensions entre els elements de connexió i els cables.
Els elements a col·locar sobre l'aïllament del cable han de tenir les condicions adequades per a adaptar-se totalment a aquest, evitant oclusions d'aire.
Els elements han de segellar completament tant el cable com el conductor.
Els empalmaments han d'estar fets sobre parts sanes de l'aïllament.
Ha de quedar garantida la continuïtat elèctrica, la de la pantalla del cable i la de l'aïllament.
La reconstrucció de l'aïllament, pantalles i coberta ha d'estar feta d'acord amb la tècnica de fabricació corresponent al disseny.
Un cop acabat el muntatge s'ha de poder identificar la marca i/o nom del fabricant així com la de l'any de fabricació, i tipus d'empalmament de que es tracta.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La col·locació de terminals i l'execució d'empalmaments han d'estar fetes seguint les instruccions tècniques del fabricant, les normes d'obligat compliment dels reglaments vigents i les normes pròpies i recomanacions de les companyies subministradores.
No es poden fer modificacions en els equips fets servir per a l'execució de les connexions.
Els extrems dels cable s'han de preparar seguint les instruccions del fabricant.
Els extrems del cable han d'estar protegits durant el procés d'instal·lació per tal d'evitar l'entrada d'humitat a l'interior.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH2D400X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat, per a línia contínua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EHA - LLUMS INDUSTRIALS

EHA1 - LLUMS INDUSTRIALS AMB TUBS FLUORESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHA1300X,EHA1310X,EHA1400X,EHA1410X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum industrial sense difusor ni reflector, per un o dos tubs fluorescents de doble casquet de 36 o 58 W de potència, A.F., muntat superficialment.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre
- Suspeses del sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EHN - LLUMS PER A EXTERIORS

EHNM - APLICS AMB LEDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EHNM400X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Aplics decoratius per a exteriors, amb llums LED, fixats mecànicament als paraments.

S'han considerat els tipus de col·locació següents per als llums decoratius:
- Fixada a la paret mitjançant cargols o perns

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
LLUM DECORATIU:
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira, pinça o pica:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Si incorpora difusor de vidre, es tindrà cura durant la seva manipulació.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ12 - PLATS DE DUTXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ12L9DQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de plat de dutxa, encastat o col·locat sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana
- Gres esmaltat
- Planxa d'acer
- Resina
- Acrílica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la dutxa a l'espai previst
- Anivellació correcte per a rebre l'enrajolat
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El plat de dutxa ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
La resolució dels acords amb paraments i paviment ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la DF.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de tenir instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció 2,5 mm2 en tots els casos.
Si el plat de dutxa és de planxa d'acer, també es connectarà al cos d'aquest.
Toleràncies d'instal·lació:
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Contacte revestiment-plat de dutxa: ± 1,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ13 - LAVABOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ13B713.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ14 - INODORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14BC1Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ18 - AIGÜERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ18LHAB,EJ18L2AC,EJ18100X,EJ18LCAC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'aigüera de gres esmaltat o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Encastat a un taulell
- Sobre moble

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aigüera a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.
L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ1 - APARELLS SANITARIS

EJ1A - ABOCADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ1AB21N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ23VC1G,EJ24A111,EJ239131,EJ285ACG,EJ28J13A,EJ22AP80.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Dutxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
MECANISME PER A CISTERNA:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ3 - DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ3847D7,EJ38B7DG,EJ331151,EJ33B16F,EJ3227DG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ43U0VC,EJ46VC03,EJ46VC05,EJ42U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ6 - EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGUES

EJ62 - DESCALCIFICADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ62100X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de dispositiu descalcificador muntat sobre bancada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Compactes
- Dúplex

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Compactes:
- Col·locació de l'aparell a la seva posició
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Connexió a la xarxa elèctrica

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Prova de servei

Dúplex:
- Col·locació de l'aparell a la seva posició
- Connexió dels accessoris i del dipòsit de sal
- Connexió a la xarxa d'aigua
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions a la xarxa d'aigua han de ser per rosca.
Les unions han de ser completament estanques.
Les connexions a la xarxa elèctrica han de ser segons R.E.B.T.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJ7 - DIPÒSITS I ACCESSORIS, PER A AIGUA

EJ71 - DIPÒSITS PER A AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ71UT01,EJ71UT02,EJ71100X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de dipòsits cilíndrics o prismàtics de polièster reforçat o de polietilè d'alta densitat col·locats sobre bancada.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Col·locació del dipòsit
- Connexió d'aixetes de pas
- Connexió a la xarxa de subministrament i d'evacuació
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a la part alta de l'immoble, en un lloc de fàcil accés, de manera que es pugui manipular.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El dipòsit ha d'ocupar la posició que l'hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
La diferència d'alçària entre el fons del dipòsit i l'aixeta més pròxima de l'edifici no ha de ser inferior a 3 m.
El desguàs superior no ha d'estar connectat directament a la xarxa d'evacuació, cal que quedi un espai accessible intermedi, per a verificar el pas de l'aigua.
Les connexions amb els diferents conductes no han de tenir fuites.
Abans i després del dipòsit s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJA - PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJAA - ACUMULADORS BESCANVIADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJAA100X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació d'interacumuladors de 60 a 1500 l de capacitat col·locats en posició vertical.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'aparell
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra (en cas d'incloure resistència elèctrica de recolzament)
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar instal·lat en combinació d'un o més acumuladors d'aigua calenta sanitària amb prou capacitat per dues hores de temps mínim de preparació, per al cas de producció instantània d'aigua.
La instal·lació no ha de sobrepassar la pressió de disseny de l'intercanviador.
La regulació de temperatura d'ACS ha d'estar feta mitjançant vàlvula de tres vies en l'entrada d'aigua calenta o termòstat que aturi l'aparell productor d'aigua calenta entre aquest i l'intercanviador de doble paret.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
Ha de tenir instal·lat:
- Una aixeta de tancament
- Un purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció
- Una vàlvula de seguretat amb tub d'evacuació amb sortida lliure per sobre de la vora superior de l'element que reculli l'aigua

Entre la vàlvula de seguretat i l'interacumulador no ha d'haver instal·lada cap vàlvula de tancament.
Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment.
A la part inferior del vas hi ha d'haver una vàlvula de purga i neteja d'obertura ràpida, amb la finalitat d'extreure els sediments que es puguin acumular a l'interior del dipòsit.
Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

exterior és superior a 90 ºC.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els juntsadequats.
Abans de la instal·lació del intercanviador acumulador s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 100030:2001 IN Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

EJM - ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

EJM1 - COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJM1UX01,EJM1UX02,EJM1UX03,EJM1UX04,EJM1L200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.

COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

EQUIPS PER A LA LECTURA CENTRALITZADA DE COMPTADORS:
La caixa ha d'estar fixada al suport per un mínim de quatre punts.
El punt de lectura interior ha d'estar col·locat a dintre del recinte de la cambra de comptadors.
El punt de lectura exterior ha d'estar col·locat en un lloc de fàcil accés, a la part exterior de l'edifici.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes. No s'han de transmetre esforços entre els cables elèctrics i els terminals de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents :
  - Clau de pas general
  - Comptador homologat
  - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um
  - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista)
  - Vàlvula de retenció
  - Sistema de reducció de pressió
  - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls
  - Existència de desguàs
  - Condicions mínimes de subministre
  - Estalvi d'aigua
  - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EL - INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

EL2 - ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EL2FVC02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Ascensors elèctrics amb la maquinària instal·lada al forat, instal·lats de forma permanent.
S'han contemplat els següents tipus d'ascensors:
- ascensors de 480 kg i 640 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, amb reductor (sistema de transmissió amb reductor d'engranatges intercalat)
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
- ascensors de 640 kg i 800 kg, de 2 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)

Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador

Es consideren els següents nivells d'acabat de la cabina i les portes:
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat bàsica:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció lleugera
- les parets i el fons han de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé revestides amb taulers de melamina
- pot portar un mirall de lluna incolora de mig cos al fons o a una de les parets
- el sostre ha de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer lacat
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció lleugera
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'alumini anoditzat
- el paviment ha de ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant)
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de material plàstic i amb projecció perimetral
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

Parada amb materials de qualitat bàsica:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció lleugera
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra

Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat mitja:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció estàndard
- les parets i el fons han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304) o bé de xapa d'acer revestida de fusta laminada d'alta pressió d'acabats estàndard
- pot portar un mirall de lluna incolora o tintat, d'alçada parcial o complerta al fons o a una de les parets
- el sostre pot ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció estàndard
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment pot ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant) o bé de pedra artificial o natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral o amb làmpades halògenes
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

Parada amb materials de qualitat mitjana:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció estàndard
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra

Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat alta:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció reforçada
- les parets han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) o bé amb revestiments especials (vidres laminars amb làmina butiral de color, laminats d'alta pressió amb acabats imitació de fusta natural, etc.)
- pot portar miralls de lluna incolora o tintats, d'alçada parcial o complerta a una o més de les parets o al fons
- el sostre ha de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) i, de construcció reforçada
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina o d'acer inoxidable, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital i pantalla indicadora LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment ha de ser de pedra natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina pot ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral, amb làmpades halògenes o amb llums del tipus LED
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior

Parada amb materials de qualitat alta:
- es portes d'accés han de ser d'acer inoxidable de la mateixa qualitat que les de la cabina o de xapa d'acer amb una imprimació antioxidant preparades per a pintar i, de construcció reforçada
- les botoneres de planta han de ser de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de guies i dels components del sistema de suspensió/sustentació
- Col·locació d'amortidors de fossat
- Col·locació dels dispositius de seguretat de final de recorregut
- Col·locació de contrapesos i masses d'equilibrat
- Col·locació de portes d'accés
- Col·locació del grup tractor i connexions elèctriques
- Col·locació del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques
- Col·locació del bastidor i cabina amb acabats
- Col·locació de portes de cabina
- Col·locació del limitador de velocitat i paracaigudes
- Col·locació de la botonera de cabina i connexions elèctriques
- Col·locació de les botoneres de pis i connexions elèctriques
- Col·locació del selector de parades i connexions elèctriques
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les guies han d'anar fixades a l'estructura de l'edifici amb suports i brides que les subjectin per la base. Han de tenir una franquícia suficient que permeti els moviments propis de l'estructura. El conjunt constituït per les guies, les seves unions i les fixacions a l'estructura de l'edifici han de tindre una resistència suficient per suportar les forces i càrregues a que es sotmeten durant el funcionament de l'ascensor. Han d'assegurar el guiatge de la cabina, el contrapès i la massa d'equilibrat per a un correcte funcionament. Així mateix, les deformacions han de limitar-se fins al punt de:
- no es pot donar un desbloqueig involuntari de les portes
- no ha d'afectar el funcionament dels dispositius de seguretat
- no ha de ser possible que unes parts mòbils col·lisionin amb d'altres

Els acoblaments entre perfils han de ser encadellats pels extrems per tal d'assegurar la correcta alineació entre una guia i l'altre. S'han de col·locar plaques d'unió cargolades a les bases de les guies.
Els extrems dels cables han de ser fixats a la cabina, al contrapès i als punts de suspensió per material fos, amarraments de falca d'apretat automàtic, tres abraçadores com a mínim o en el seu cas grapes o maniguets per a cables.
Hi ha d'haver un dispositiu automàtic de compensació de la tensió dels cables, almenys en un dels extrems.
Els amortidors han de ser col·locats a l'extrem inferior del recorregut de la cabina i el contrapès.
Els amortidors del fossat han de ser capaços de parar la cabina i el contrapès si cal i aniran soldats a una placa base. Han tindre la carrera adequada a la càrrega i velocitat de l'aparell elevador.
L'espai que ha de quedar per sota de cabina quan els amortidors estiguin completament comprimits ha de complir simultàniament les tres condicions següents:
- Ha de quedar un espai suficient al fossat que permeti allotjar un paral·lelepípede rectangular de com a mínim 0,5 m x 0,6 m x 1,0 m que es recolzi sobre una de les seves cares.
- La distància vertical lliure entre el fons del fossat i les parts més baixes de la cabina ha de ser de 0,5 m com a mínim. Aquesta distància pot reduir-se a 0,10 m dins d'una distància horitzontal de 0,15 m entre:
  - Els guardapeus o parts de les portes verticalment lliscants i les parets adjacents
  - Les parts més baixes de la cabina i les guies
- La distància vertical lliure entre les parts altes fixades al fossat, per exemple els dispositius tensors dels cables de compensació en la seva posició més alta i les parts més baixes de la cabina, excepte per als elements indicats als subapartats de l'apartat anterior, almenys 0,30 m.

Els amortidors d'acumulació d'energia de característiques lineals o no lineals només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no supera 1 m/s.
Els amortidors d'acumulació d'energia, amb esmorteïment del moviment de retorn, només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no excedeix d'1,6 m/s.
Els amortidors de dissipació d'energia poden fer-se servir per a qualsevol velocitat nominal de l'ascensor.
El grup tractor ha d'anar col·locat a la part superior del buit de l'ascensor. A d'estar sòlidament subjectat a l'estructura de l'edifici i als components del forat pels punts d'ancoratge previstos pel fabricant. Es farà servir el sistema i els elements de subjecció subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre ni vibracions ni sorolls durant el funcionament.
L'armari elèctric de maniobra s'ha d'ancorar o recolzar mitjançant suports antivibratoris.
El quadre de maniobra, la cabina i els comandaments exteriors han de quedar connectats elèctricament entre si.
El dispositiu de paracaigudes de la cabina ha d'estar localitzat preferentment a la part inferior.
Els dispositius de seguretat de final de recorregut han d'actuar tant a prop com sigui possible dels nivells de parades extremes, sense que per aquest motiu existeixi risc de provocar un tall accidental.
Han d'actuar abans de que la cabina (o el contrapès si n'hi ha) entrin en contacte amb els amortidors.
Els dispositius de seguretat de final de recorregut han d'utilitzar-se separadament dels dispositius d'actuació de la parada normal.
La botonera de cabina ha d'anar fixada a la paret i ben anivellada.
Les botoneres de pis han d'anar encastades a la paret de cada replà, anivellades i a prop de la porta d'accés de l'aparell elevador corresponent.
Les botoneres han d'anar col·locades de manera que cap peça sota tensió elèctrica sigui accessible a l'usuari.
Les connexions elèctriques entre els quadres de control i maniobra entre els ascensors combinats han d'estar fetes.
Distàncies entre la cabina i la paret enfrontada al seu accés:
- Distància horitzontal entre la superfície interior del buit de l'ascensor i la trepitjadora, el marc de la porta de la cabina o la bora de tancament de les portes corredores de la cabina no ha d'excedir de 0,15 m
  - aquesta distància es pot elevar a 0,20 m sobre una alçada no superior a 0,50 m
  - no està limitada si la cabina te la porta enclavada mecànicament, i només pot obrir-se quan es troba dintre de la zona de desnclavament d'una porta de pis
- Distància horitzontal trepitjadora de cabina - portes pis: =< 35 mm
- Distància horitzontal porta cabina - portes pis tancades: =< 0,12 m

Distàncies entre la cabina i el contrapès o massa d'equilibrat:
- Distància horitzontal contrapès o massa d'equilibrat - cabina o elements associats: >= 50 mm

L'ascensor ha de disposar de dispositius elèctrics de seguretat. Durant el funcionament d'un dels dispositius elèctrics de seguretat s'ha d'impedir l'arracada de la màquina, o s'ha d'ordenar la seva parada immediata d'acord amb els protocols de funcionament normalitzats. Els dispositius elèctrics de seguretat han de ser com a mínim els següents:
- control del tancament de portes i trapes d'inspecció i emergència en la seva posició de tancat. El funcionament de l'ascensor està subordinat a mantenir en posició de tancat aquestes portes
- dispositiu de parada en el fossat. Ha de ser accessible des de les portes que donen accés al fossat i des del fons del fossat
- control d'enclavament de les portes de pis. L'enclavament efectiu de les portes de pis ha de precedir al desplaçament de la cabina
- control de tancament de les portes de pis en la seva posició de tancat. Tota porta de pis ha d'estar proveïda del dispositiu de seguretat elèctric de control de tancament. S'admet el desplaçament de la cabina amb les portes de pis obertes i, dintre de la zona de desenclavament, per a permetre la maniobra d'anivellació o reanivelleció al nivell del pis corresponent, sempre d'acord amb els protocols de seguretat de funcionament
- control de les portes de cabina en la seva posició de tancat. Cadascuna de les portes de cabina ha d'estar dotada d'aquest dispositiu de seguretat, de manera que no sigui possible el funcionament de l'ascensor amb les portes de cabina obertes o mal tancades
- control d'enclavament de la porta o trapa de socors de la cabina. Si la cabina disposa d'aquests elements, ha d'existir un dispositiu elèctric de seguretat que en controli l'enclavament
- dispositiu de parada en el sostre de la cabina
- control de l'allargament relatiu anormal d'un cable o element de suspensió de la cabina
- control de la tensió dels cables de compensació
- control d'actuació del paracaigudes
- detecció de sobrevelocitat
- control del retorn del limitador de velocitat a la seva posició normal
- control de la tensió del cable del limitador de velocitat
- control del dispositiu de sobrevelocitat en pujada
- control del retorn dels amortidors a la seva posició estesa normal
- control de la tensió de l'òrgan de transmissió de la posició de la cabina (dispositius de final de recorregut)
- dispositiu de seguretat de final de recorregut
- control d'enclavament de la porta de cabina
- control de la tensió del dispositiu de transmissió de la posició de la cabina
- control de reducció de velocitat en el cas d'amortidors de carrera reduïda
- control de l'interruptor principal
- control d'anivellació mitjançant un contactor d'obertura de circuit i reanivellació
- dispositiu de parada amb comandament d'inspecció
- limitació del recorregut de cabina amb maniobra de posada a nivell de càrrega
- dispositiu de parada amb maniobra de posada a nivell de càrrega

L'ascensor ha d'estar dotat d'un dispositiu que previngui l'arrencada normal, inclosa la reanivellació, en el cas d'existir sobrecàrrega a la cabina.
Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta.
El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants.
Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.
L'enllumenat de socors de la cabina i el sistema de comunicació bidireccional d'aquesta amb els serveis d'emergència han d'estar instal·lats i en condicions de funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El buit i el fossat han d'estar acabats abans de procedir a la instal·lació de l'ascensor, i han de complir les condicions fixades a la DT i a la normativa vigent.
No està permès modificar ni adaptar els components de l'ascensor durant la seva instal·lació.
S'han de seguir les instruccions de la DT facilitada pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso.
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM11 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM11UT01,EM11UT04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS AUTÒNOMS DE CO:
Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir.
Ha d'anar connectat a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

EM12 - CENTRALS DE DETECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM12UT08,EM12UT05,EM12UT02,EM12UT04,EM12UT03,EM12UT06,EM12UT09,EM12UT07,EM12UT20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM14 - POLSADORS D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM14UT01,EM14UT02,EM14UT03,EM14UT04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Activació de sirenes a la zona/sector
- Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM15 - AUTOMATISMES DE PORTES TALLAFOCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM15UT01,EM15UT02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Automatismes d'obertura i tancament de portes tallafocs col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Retenedor electromagnètic
- Fusible tèrmic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge dels mecanismes
- Connexionat elèctric
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
L'automatisme ha d'estar situat al lloc indicat per la DT d'acord amb les instruccions del fabricant o, en el seu defecte, l'indicat per la DF.
Ha de tenir fetes les connexions elèctriques amb el sistema de detecció d'incendis, d'acord amb l'esquema de la DT o les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de produir danys a les portes ni a l'automatisme durant el procés de muntatge.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquesta partida inclou tot el material auxiliar per fer les fixacions i les connexions amb el sistema de detecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM2 - INSTAL.LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

EM23 - BOQUES D'INCENDI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM23UT01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.
L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.
Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.
El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.
Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de boques d'incendi
- Verificació de les distàncies en la ubicació de les BIE i Accessibilitat:
- Separació màxima entre BIE (50 m)
- Distància de qualsevol punt del local protegit respecte BIE < 25 m
- Alçada màxima 1,5 m, amb relació al terra
- Distància màxima col·locació BIE respecte portes i sortides: 5 m.
- Verificació d'elements BIE:
  - Boquilla llança (obertura i regulació d'aigua):
  - Vàlvula (obertura/tancament)
  - Manòmetre (lectura, contractar-lo)
  - Subjecció i senyalització
  - Desenrotllar mànega: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prova d'estanquitat de la instal·lació amb una pressió de prova igual a la pressió de servei + 3,5 kg/cm2 amb un mínim de 10 kg/cm2 durant un mínim de 2 hores.
- Senyalització de les BIES

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Comprovació grups de pressió:
  - Alimentació exclusiva per a la instal·lació contra incendis
  - Capacitat per alimentar la instal·lació durant una hora
  - Disposar de subministrament complementari per alimentar al grup
  - Verificar les condicions de funcionament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Prova de funcionament. S'han de posar en funcionament les 2 BIES més desfavorables hidràulicament i s'ha d'assegurar una pressió a punta de llança mínima de 2 bar i un cabal d'1,6 l/s per BIE 25 i 3,3 l/s per BIE 45, durant una hora. S'ha de verificar que la xarxa de canonades i el proveïment d'aigua permeten aquestes condicions de funcionament.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les BIE. Les proves de funcionament s'han de fer, a les 2 BIES, situades més desfavorablement des del punt de vista hidràulic.
En qualsevol altre cas, la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM3 - EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM31261J,EM31351J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.

Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc d'incendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM9 - INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

EM91 - PARALLAMPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM91U022.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Parallamps tipus Franklin
- Parallamps amb dispositiu d'encebament electrònic
- Parallamps amb dispositiu d'encebament no electrònic

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment a la paret
- Muntat sobre sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntat superficialment a la paret:
- Encastar suports a la paret
- Aplomat suports
- Col·locació dels pals als suports
- Connexió al conductor de la xarxa de terres

Muntat sobre sòcol:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Ancorar sòcol al paviment
- Anivellament
- Col·locació del pal al sòcol
- Connexió a la xarxa de terres

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Aplomat: ± 20 mm

MUNTAT SUPERFICIALMENT A LA PARET:
Els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical.
Distància entre cada dos suports: >= 700 mm
MUNTAT SOBRE SÒCOL:
El sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment.
El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En cas de risc de tempestes s'han de suspendre els treballs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del conductor de baixada:
  - El conductor de baixada s'instal·larà de tal forma que el seu traçat sigui lo més directe possible. El seu traçat haurà de ser lo més recta possible, seguint el camí més curt, evitant qualsevol gest brusc. Els radis de curvatura no seran inferiors a 20 cm.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de controlar globalment.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM9 - INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

EM9A - COMPTADORS, DETECTORS I MESURADORS D'INTENSITAT PER A INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EM9AU001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE.
La posició dels elements ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'aparell ha de quedar subjectat sòlidament i connectat a la xarxa de terres.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm, per facilitar la lectura.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 70 cm com a mínim, per facilitar la lectura.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
En cas de risc de tempestes s'han de suspendre els treballs.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD1 - DETECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD1UT01,EMD1UT03,EMD1UT05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Detectors muntats superficialment a la paret o al sostre.
S'han considerat els tipus següents:
- Detector d'infraroigs passiu
- Detector d'infraroigs passiu de cortina espessa
- Detector d'infraroig passiu i de radar combinat
- Detector microfònic
- Radar volumètrics muntat superficialment a la paret o al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica de detecció
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base ha de quedar fixada sòlidament.
Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir.
Ha de quedar connectat al circuit que li correspongui de la central de detecció.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD3 - CENTRALS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD3UT01,EMD3UT02,EMD3UT03,EMD3UT04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

EMD4 - SIRENES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD4UT01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques amb senyal lluminós, muntades a l'exterior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit d'alarma.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD6 - CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMD6UT01,EMD62623.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMDB - RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EMDBU005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locats en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN1 - VÀLVULES DE COMPORTA

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN111557,EN111567.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
VÀLVULA AMB MOTOR:
S'ha de connectar la vàlvula a xarxa corresponent i el motor a la xarxa elèctrica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULES PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
VÀLVULA AMB MOTOR:
La connexió de l'actuador ha de realitzar-se amb la xarxa elèctrica fora de servei.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
VÀLVULA AMB MOTOR:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 - VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN316727,EN317727,EN318727,EN314727,EN315727,EN317327,EN31100X,EN31UT10,EN3236B7,EN316A34,EN31BA34,EN312727,EN321694.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules roscades amb actuador elèctric o pneumàtic.
- Vàlvules embridades amb actuador elèctric o pneumàtic
- Vàlvules manuals roscades
- Vàlvules manuals per a soldar entre tubs
- Vàlvules manuals embridades
- Vàlvules per anar a pressió
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvula de bola amb actuador:
- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuador a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei
Vàlvules de bola metàl·liques soldades:
- Neteja dels extrems dels tubs i vàlvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Les soldadures han de ser estanques a la pressió de treball.
La soldadura no ha de tenir cap defecte, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.
Quan l'actuador sigui pneumàtico les connexions amb la xarxa han de ser estanques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN4 - VÀLVULES DE PAPALLONA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN4216F7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de papallona concèntriques, biexcèntriques, manuals o motoritzades, muntades entre brides o embridades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules.
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat.
- Connexió de la vàlvula a la xarxa.
- En el cas de vàlvules motoritzades connexió a la xarxa elèctrica.
- Prova de servei.
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
VÀLVULA AMB MOTOR:
S'ha de connectar la vàlvula a xarxa corresponent i el motor a la xarxa elèctrica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULA AMB MOTOR:
La connexió de l'actuador ha de realitzar-se amb la xarxa elèctrica fora de servei.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
VÀLVULA AMB MOTOR:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

EN71 - VÀLVULES DE REGULACIÓ DE TRES VIES MOTORITZADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN711541,EN711641.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de regulació de multivies motoritzades, muntades roscades entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvula de tres vies
- Vàlvula de quatre vies

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa de subministrament
- Connexió del motor a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Ha de quedar feta la prova de servei, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN7 - VÀLVULES DE REGULACIÓ

EN74 - VÀLVULES REDUCTORES DE PRESSIÓ ROSCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN749C27,EN74BC17.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules reductores de pressió roscades, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió a la xarxa de la vàlvula
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar amb l'allotjament del sistema d'accionament i de regulació a la part inferior.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Els eixos de les vàlvules i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.
El sistema de regulació de la pressió diferencial ha de quedar ben accessible.
Les connexions han de ser estanques a les pressions de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

EN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

EN81 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN811597,EN812684.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN8 - VÀLVULES DE RETENCIÓ

EN82 - VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA EMBRIDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN821694.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules de retenció de clapeta embridades i muntades en pericó de canalització soterrada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENC - VÀLVULES D'EQUILIBRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENC11020,ENC11030.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Vàlvules d'equilibrat automàtic, muntades superficialment roscades o embridades.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules reguladores de cabal
- Vàlvules reguladores de cabal i pressió diferencial
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Preferentment ha d'anar muntada en la canonada de retorn del circuit.
Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
La brida ha de fer una pressió uniforme sobre l'element d'estanquitat. Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre de la vàlvula ha de coincidir amb la marca gravada al cos de la vàlvula.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves sobre la vàlvula muntada han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENE - FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENE29304.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.
L'estanquitat de les unions embridades o les de tuberies d'extrems ranurats s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

ENL - BOMBES ACCELERADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENL2XH51,ENLA300X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bombes acceleradores amb motor inundat i muntades entre tubs.
S'han considerat els tipus de connexions següents:
- Roscades
- Embridades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa de fluid a servir
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.
Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30°.
Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç radial o axial a la bomba.
L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal.
L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.
CONNEXIÓ PER BRIDES:
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CONNEXIÓ PER ROSCA:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (presència de vàlvules de seccionament, vàlvules de retenció, filtres, manòmetres (aspiració, impulsió), col·locació d'acoblaments elàstics, conducció de possibles fuites al desguàs).
- Comprovació de les condicions de funcionament de les bombes:
- Alçada manomètrica, consum, cabal
- Presència i lectura dels manòmetres
- Nivell sonor
  - Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal):
  - Cabal < cabal nominal
  - Cabal nominal
  - Cabal > cabal nominal
- Verificació del taratge de les vàlvules de seguretat i dels dispositius d'expansió
  - Instal·lació del vas d'expansió
  - Comprovació de pressions, temperatures i volums d'aigua
  - En vasos d'expansió automàtica amb compressors, verificar a més tensió (V), consum
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les bombes rebudes. En qualsevol altre cas la Direcció d'Obra determinarà la intensitat de la presa de mostres.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENN - BOMBES SUBMERGIBLES

ENN2 - BOMBES SUBMERGIBLES PER A AIGÜES RESIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENN2DP02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

DEFINICIÓ:
Bombes fecals submergibles muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge grup motor-bomba amb les canonades corresponents
- Col·locació del grup
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba.
La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió.
La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície.
Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba.
Les unions han de ser completament estanques.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

REBT 2002 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

EN - VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENX - GRUPS DE PRESSIÓ

ENX3 - GRUPS DE PRESSIÓ AMB PRESSIÓ CONSTANT I CABAL VARIABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENX3200X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Grups de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, amb variador de freqüència i amb alternància de funcionament dels motors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del grup motobomba i connexió a xarxa de servei
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova d'estanquitat
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de material, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els elements en contacte amb el fluid han de ser resistents a l'acció del mateix.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els motors elèctrics constituiran unitats completament estanques.
Els col·lectors d'aspiració i d'impulsió han d'estar connectats a les xarxes de servei corresponents.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades de la instal·lació i el grup de pressió.
Les reduccions de diàmetre han de fer-se amb peces còniques, de conicitat <= 30º.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les reduccions horitzontals han de ser excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
El quadre elèctric ha d'estar connectat a la xarxa elèctrica. Les connexions internes del grup, així com les del quadre de maniobra han d'estar fetes. Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar a les caixes de connexió pels punts previstos pel fabricant. Ha de quedar garantit el grau de protecció de l'envoltant en aquest punt.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip.
Abans de posar en funcionament la bomba, s'ha de comprovar que el sentit de rotació sigui el correcte amb l'ajut d'un indicador de fase.
No es convenient fer girar la bomba en sec. Per tant, serà suficient observar el sentit de gir, per a veure si el moviment és el correcte, i en conseqüència procedir a la seva correcció.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir mitjançant els junts adequats, tant pel que fa al sistema d'unió (rosca, brides, etc.) com pel que fa al fluid que i circula.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves sobre el grup un cop acabats els treballs de muntatge i instal·lació han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (vàlvules, filtres, desguassos, maneguets antivibratoris, etc.).
- Comprovar les condicions de funcionament del grup de pressió: (alçada manomètrica, consum, cabal, presència i lectura de manòmetres presència i ajust de pressostats, nivell sonor).
- Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal):
  - Cabal < cabal nominal
  - Cabal nominal
  - Cabal > cabal nominal

En dipòsits auxiliars d'alimentació es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia:
- Haurà d'estar fàcilment accessible i ser fàcil de netejar. Contarà en qualsevol cas amb tapa i aquesta ha d'estar assegurada contra lliscament i disposar en la zona més alta de suficient ventilació i aireació.
- Caldrà assegurar totes les unions amb l'atmosfera contra l'entrada d'animals i emissions nocives amb dispositius eficaços, com tamisos de trama densa per a ventilació i aireació, sifó per al desbordat.
- Serà capaç de resistir les càrregues previstes degudes a l'aigua continguda més les degudes a la sobrepressió de la xarxa si és el cas.
- Es disposarà, en la canonada d'alimentació al dipòsit d'un o diversos dispositius de tancament per a evitar que el nivell d'omplerta del mateix superi el màxim previst. En el cas d'existir excés de pressió haurà d'interposar-se, abans d'aquestes vàlvules, una que limiti aquesta pressió amb la finalitat de no produir la deterioració de les anteriors.
- La centraleta de maniobra i control de l'equip disposarà d'un nivell de protecció per a impedir el funcionament de les bombes amb baix nivell d'aigua.
- Es disposarà dels mecanismes necessaris que permetin la fàcil evacuació de l'aigua continguda en el dipòsit, per a facilitar el seu manteniment i neteja. Així mateix, es construiran i connectaran de manera que l'aigua es renovi per la seva pròpia manera de funcionament evitant sempre l'existència d'aigua estancada.

En bombes es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia:
- Es muntaran sobre bancada de formigó o altre tipus de material que garanteixi la suficient massa i inèrcia al conjunt i impedeixi la transmissió de sorolls i vibracions a l'edifici.
- A la sortida de cada bomba s'instal·larà un maneguet elàstic, amb la finalitat d'impedir la transmissió de vibracions a la xarxa de canonades.
- Igualment, es disposaran claus de tancament, abans i després de cada bomba, de manera que es puguin desmuntar sense interrupció del proveïment d'aigua.
- Es realitzarà sempre una adequada anivellació.

En dipòsits de pressió es comprovarà que l'execució es realitza d'acord amb la següent metodologia:
- Estarà dotat d'un pressostat amb manòmetre, tarat a les pressions màxima i mínima de servei, fent les vegades d'interruptor, comandament la centraleta de maniobra i control de les bombes, de tal manera que aquestes només funcionin en el moment que disminueixi la pressió en l'interior del dipòsit fins als límits establerts, provocant el cort de corrent, i per tant la desocupada dels equips de bombejament, quan s'arribi a la pressió màxima de l'aire contingut en el dipòsit.
- Els valors corresponents de reglatge han de figurar de forma visible en el dipòsit.
- Compliran la reglamentació vigent sobre aparells a pressió i la seva construcció atendrà en qualsevol cas, a l'ús previst. Disposaran, en lloc visible, d'una placa en la qual figuri la contrasenya de certificació, les pressions màximes de treball i prova, la data de timbrat, l'espessor de la xapa i el volum.
- El timbre de pressió màxima de treball del dipòsit superarà, almenys, en 1 bar, a la pressió màxima prevista a la instal·lació.
- Disposarà d'una vàlvula de seguretat, situada en la seva part superior, amb una pressió d'obertura per sobre de la pressió nominal de treball i inferior o igual a la pressió de timbrat del dipòsit.
- A fi d'evitar engegades massa freqüents de l'equip de bombejament, amb la conseqüent despesa d'energia, es donarà un marge suficientment ampli entre la pressió màxima i la pressió mínima en l'interior del dipòsit, tal com figura en els punts corresponents al seu càlcul.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificar que el diferencial de pressió és < 120 KPa o bé 50 KPa per a bombes amb cabal variable. Verificar que el nº d'arrencades per hora de les bombes no és superior a 30 (segons ITIC 10.2.)
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran tots els grups de pressió rebut, en qualsevol altre cas la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP21 - EQUIPS D'ALIMENTACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP21UT01,EP213220.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Equips d'alimentació d'intercomunicadors muntats sobre carril DIN o fixat mecànicament al parament.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa d'intercomunicadors i a la placa al carrer.
- Fixació de l'equip al parament o al carril DIN

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de muntar en un lloc sec i d'accès fàcil per al personal de manteniment.
La posició ha de ser la indicada a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP22 - PLAQUES D'INTERFONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP22N91A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Unitats exteriors d'intercomunicadors muntades.
S'han considerat els muntatges següents:
- Muntades superficialment.
- Encastades.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de communicació
- Fixació de la caixa col·locada superficialment al parament o encastada
- Col·locació i connexió dels diferents mòduls que formen la placa d'acord amb les instruccions del fabricant.
- Comprovació de funcionament per a cada usuari

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP24 - OBREPORTES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP246421.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obreportes elèctrics encastats o fixats superficialment sobre el marc de la porta.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit
- Fixació de l'aparell al seu lloc previst
- Comprovació del correcte funcionament

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar encastat o superficialment al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP25 - APARELLS D'USUARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP25UT01,EP25UT02,EP25UT03,EP256A90.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells d'usuari de comunicació telefònica o video-telefònica de taula o muntats a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Fixació al lloc previst.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

EP27 - CABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP271B03,EP27UT01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locats.
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió al circuit de comunicació

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
COL·LOCACIÓ EN CANAL O SAFATA:
En el cas de que per cada compartiment discorrin més de vuit cables, aquests han d'estar encintats en grups de vuit com a màxim, identificant-los convenientment. La canalització principal s'instal·larà, sempre que l'edificació ho permeti, en espais previstos per als passos d'instal·lacions d'aquests tipus, com galeries de servei o passos registrables en les zones comunes de l'edificació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP3 - INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

EP31 - AMPLIFICADORS, PREAMPLIFICADORS I ETAPES DE POTÈNCIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP311021,EP31E13J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Amplificadors i preamplificadors per a instal·lacions de megafonia.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació al lloc previst
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats.
No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant.
La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure.
Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del equip.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·lació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
  - L'ús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. d'aquests.
  - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
  - Funcionament de selectors de programa
  - Funcionament d'equips d'amplificació
  - Funcionament d'equips de transmissió
  - Verificació de prioritat de senyals
  - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, s'ha de procedir a la seva substitució o correcció.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP42 - CABLES DE TELEFONIA AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP42X126.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de transmissió telefònica i de transmissió de video col·locats.
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Connexió al circuit de comunicació

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
COL·LOCACIÓ EN CANAL O SAFATA:
En el cas de que per cada compartiment discorrin més de vuit cables, aquests han d'estar encintats en grups de vuit com a màxim, identificant-los convenientment. La canalització principal s'instal·larà, sempre que l'edificació ho permeti, en espais previstos per als passos d'instal·lacions d'aquests tipus, com galeries de servei o passos registrables en les zones comunes de l'edificació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP43 - CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP434640,EP43C431,EP434AA0,EP43UT00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes.
La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP73 - ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7382D3,EP7381D3,EP731J52.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP74 - ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP74S811.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP7E - EQUIPS ELECTRÒNICS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7EW102,EP7EW100,EP7ECOM1,EP7ECOM2,EP7ECOM3,EP7EQ000,EP7E1C10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips electrònics per a transmissió de dades, col·locats.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Switch col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Router col·locat en armari rack de 19" o superficialment
- Targeta de xarxa amb adaptador RJ45 amb bus de connexió PCI, col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa amb adaptador FO SC, amb bus de connexió PCI col·locada a l'interior del PC
- Targeta de xarxa inalàmbrica amb bus de connexió PCI, collocada a l'interior del PC
- Alimentador per a alimentació per ethernet (PoE) d'equips, en armari rack 19" o superficialment
- Punt de connexió inalàmbrica muntada superficialment
- Antena de connexió inalàmbrica muntada superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En elements col·locats superficialment:
- Replanteig del element
- Execució i fixació del element
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats dins de l'armari rack de 19":
- Col·locació dins de l'armari
- Execució de les connexions elèctriques i de senyal
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

En elements col·locats a l'interior del PC:
- Retirada de la carcassa del PC
- Col·locació de la targeta en la ranura de connexió
- Comprovació del funcionament
- Tancat de la carcassa del PC
- Instal·lació del software subministrat, si és el cas
- Realització de la prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Les fixacions no han de transmetre esforços a l'element.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades han de quedar accesibles.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS DINS DE L'ARMARI RACK DE 19":
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels mecanismes han d'estar fets amb els materials i accessoris

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
L'element ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i en condicions de funcionament.
Els terminals de connexió de dades de la part frontal han de quedar accessibles.
La porta de l'armari ha de poder obrir i tancar correctament, fins i tot quan hi hagi connectats els cables de la instal·lació de dades.
En les instal·lacions amb cables metàl·lics apantallats, l'apantallament no es pot perdre en el connector, per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
En les instal·lacions amb cables de fibra òptica, la qualitat i característiques del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
La prova de servei ha d'estar feta.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
La targeta de xarxa ha de quedar introduïda a dintre de la ranura de connexió del PC.
Els connectors de dades de la targeta han de ser accessibles.
La prova de servei ha d'estar feta.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips, si son necessaris, han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
ELEMENTS COL·LOCATS A L'INTERIOR DEL PC:
Cal seguir les instruccions i procediments definits als manuals de l'element i del PC.
Cal seguir les indicacions i recomanacions de seguretat impreses als equips instal·lats a l'interior del PC.
Cal evitar que les possibles descàrregues elèctriques afectin als elements a instal·lar o al PC.
Les targetes s'han d'introduir a la ranura de connexió pressionant de manera uniforme i sense deformar ni forçar altres components del PC.
No s'ha de deformar la targeta que suporta la ranura de connexió en el moment d'introduir la targeta, per tal de no malmetre el circuit imprès ni cap component electrònic.
No s'han de tocar amb els dits els contactes elèctrics de la targeta.
La targeta s'ha de fixar a la carcassa del PC i no pot quedar només suportada per la ranura de connexió del PC.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP7Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EP7ZIM17,EP7Z1M58,EP7Z98AB,EP7ZA191,EP7ZE091.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EPA - INSTAL·LACIONS DE CTTV

EPA1 - CÀMERES I ACCESSORIS PER A CÀMERES DE CTTV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPA1UT01,EPA1UT06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de càmeres de vídeo per circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions tant les del circuit tancat de televisió com les d'alimentació, han d'estar fetes.
El lloc exacte d'instal·lació de les càmeres, així com la selecció i ajust de la seva òptica, s'ha de decidir a peu d'obra, seguint sempre els criteris d'obtenció del màxim grau de cobertura i ubicació en una alçària mínima de 3 m, o la màxima possible si el sostre és més baix.
Les connexions del cable amb la càmera s'han de fer mitjançant connectors del tipus BNC.
L'alimentació de les càmeres s'ha de realitzar en 230 Vac mitjançant cable de 3x1,5 mm2 de secció.
La carcassa s'ha d'instal·lar amb un suport de paret, amb ròtula mòbil.
Els cables han d'accedir a la càmera travessant la carcassa amb premsaestopes i en el seu recorregut des del conducte d'estesa de cables fins la carcassa, han d'anar entubats amb tub corrugat metàl·lic, quan pugui quedar a l'abast de manipulacions per personal no autoritzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha de causar desperfectes als materials.
S'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Generalidades.
UNE 20637-2:1979 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Definición de los términos generales.
UNE 20637-5-1:1985 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Montaje fotográfico sonorizado (Control, sincronización y Código de dirección)
UNE 20637-8:1981 Equipos y sistemas audiovisuales de video y de televisión. Símbolos e identificación.
EN 61938:1997 Sistemas de audio, video y audiovisuales. Interconexiones y valores de ajuste. Valores de ajuste recomendados de señales análogas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
  - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
  - Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
  - Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
  - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EPA - INSTAL·LACIONS DE CTTV

EPAC - ELEMENTS PER A CENTRE DE CONTROL PER A CTTV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPACU100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexionat de magnetoscopi.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a la xarxa elèctrica i a la del circuit tancat de televisió
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte la indicada a la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els controls del magnetoscopi només han de ser accessibles al personal tècnic.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la del circuit tancat de televisió en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
  - En monitors: Verificació de contrast, ajust vertical i horitzontal, brillantor.
  - Seqüenciador: Verificació de nº de càmeres, regulació del temps de seqüència, indicació de càmera visionada)
  - Càmeres. Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
  - Vídeo reproductor. Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadors, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

EQ88 - CAMPANES EXTRACTORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ88VC12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de campana extractora d'acer inoxidable.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i la seva anivellació.
- Connexió al tub d'extracció de fums.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
S'ha de garantir l'estanqueïtat de les connexions amb la xarxa d'extracció de fums.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
La part inferior de la campana quedarà instal·lada a una alçària màxima de 2 m des del paviment acabat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, connexió a la xarxa d'extracció de fums, escomesa elèctrica i les proves per a la seva comprovació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-31/A1:2000 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las campanas extractoras de cocina.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para la función.

EQ - EQUIPAMENTS

EQ8 - ELECTRODOMÈSTICS

EQ8A - EIXUGAMANS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQ8AU002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'eixugamans elèctric.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i el seu anivellament.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.

CONDICIONS GENERALS:
L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.
Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
Les unions i connexions elèctriques no han de ser fàcilment accessibles ni manipulables, s'ha de garantir que el seu accés només podrà ser realitzat per personal autoritzat.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'han de manipular a obra amb molta cura i han de quedar protegits durant la construcció i abans i després del seu muntatge, contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure l'aparell, accessoris, ancoratge al parament, escomesa elèctrica i els assaigs i proves per a la seva comprovació.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

EQ - EQUIPAMENTS

EQZ - EQUIPAMENTS ESPECIALS

EQZ1 - PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EQZ1U001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de penjador de tub al parament, soldat a platina metàl·lica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
El penjador ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT.
Ha de ser resistent i estar sòlidament fixat a l'element constructiu de manera que no es pugui retirar ni desplaçar de la seva posició.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 2 mm
- Aplomat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY03 - FORMACIÓ DE PASSOS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY03VC00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F213 - ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2135323.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora

S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F216 - ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F216R243,F216R443.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de tancament de reixat metàl·lic, amb els seus elements de suport i els daus de formigó de la fonamentació, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Reixat metàl·lic i elements de suport, a ma
- Daus de formigó, amb martell picador

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Pel trossejament dels elements enderrocats cal utilitzar la maquinària i les eines adients.
En acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de romandre dempeus per observar les lesions que hagin sorgit.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
Si es preveuen desplaçaments laterals dels elements que formen la tanca, cal apuntalar per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F227 - REPÀS I PICONATGE DE TERRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227T00F,F227R00A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

F63 - TANCAMENTS DE PLAQUES

F63Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A TANCAMENTS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F63ZVCAB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge de pal de formigó armat ancorat a un dau de formigó, per a la fixació de les plaques que formen el tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de fons del fonament
- Col·locació del formigó del dau de suport
- Ancoratge del pal en el dau de formigó

CONDICIONS GENERALS:
El pal ha de ser estable i ha d'estar aplomat.
Ha d'estar encastat en el dau de formigó.
La separació entre daus ha de ser la fixada per la DF.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
Toleràncies d'execució:
- Aplomat del pal:

Alçària pal (m)	Aplomat (mm)
1,5	± 4
1,7	± 5
2	± 6
2,5	± 7
3	± 9

- Dimensions del dau: - 40 mm, + 80 mm
- Horitzontalitat del dau: ± 2 mm
- Replanteig:
  - Parcial: ± 20 mm
  - Total: ± 50 mm
- Alçària: ± 20 mm
- Nivell previst: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
El fons del fonament s'ha de deixar horitzontal.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
Durant l'adormiment i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

F6A - REIXATS I TANQUES LLEUGERES

F6A1 - REIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F6A1VCX7,F6A1VCX8,F6A1VC03,F6A1VCX9,F6A1VC10,F6A19403,F6A1VC11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de reixat de malla d'acer i de la porta formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reixat amb malla de torsió senzilla
- Reixat amb bastidor o sense i malla electrosoldada, malla ondulada o entramat metàl·lic
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.
- Porta de fulles batents formada per perfils metàl·lics, malla electrosoldada, ondulada o de torsió, mecanismes i muntants de suport.
- Porta corredissa formada per bastidor de tub, malla electrosoldada i guia inferior amb rodet.

S'han considerat les formes de col·locació del reixat següents:
- Amb pals de tub col·locats sobre daus de formigó
- Ancorat a l'obra
- Amb platines i fixat mecànicament a l'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixat:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt
- Replanteig
- Col·locació dels muntants sobre daus de formigó, ancorats a l'obra o sobre platines
- Col·locació dels elements que formen el reixat

Porta de fulles batents:
- Replanteig
- Fonamentació dels muntants (excavació del pou i reblert amb formigó) o ancoratge a obres de fàbrica
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció

Porta corredissa:
- Replanteig
- Fixació de la guia inferior
- Fixació dels bastiments laterals
- Muntatge de la porta
- Col·locació dels mecanismes
- Neteja i protecció del conjunt

REIXAT
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Quan ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.
La llargària de l'ancoratge dels suports ha de ser l'especificada a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre suports:
  - Reixa amb malla de torsió senzilla: ± 20 mm
  - Reixa amb bastidor de 2x1,8 m: ± 2 mm
  - Reixa amb bastidor de 2,5x1,5 m; 2,65x1,5 m o 2,65x1,8 m: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
Nombre de cables tensors: 3
Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7
REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:
El reixat col.locat ha d'impedir la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu.
Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.
PORTES:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar aplomada i al nivell previst.
Ha de quedar al mateix pla que la resta del tancament. El moviment de la porta no ha de produir deformacions al conjunt del tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials.
La porta batent ha de quedar subjecta a les columnes de fixació laterals, d'acord amb les especificacions del fabricant. A la porta corredissa, hi ha de quedar col·locada la columna de topall i la guia superior. Els mecanismes de lliscament han d'estar col·locats.
En la porta corredissa, el mecanisme de lliscament ha de garantir un accionament suau i silenciós.
La guia inferior, per al desplaçament de la porta corredissa, ha de quedar encastada al paviment.
Franquícia de la fulla al paviment: >= 8 mm, <= 12 mm
Franquícia de la fulla al bastiment: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REIXAT
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
PORTES:
El bastiment s'ha de muntar amb elements que mantinguin el seu aplomat i el seu nivell fins que quedi ben travat.
Totes les fixacions de manyeria s'han de fer amb cargols o amb soldadura.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REIXAT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
PORTES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació de la tanca.
- Inspecció visual de l'estat general de la tanca.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els tancaments amb malla hauran d'ajustar-se a les especificacions del plec, tant en el que fa referència a la malla pròpiament dita com en els elements auxiliars (suports i accessoris).
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades en els suports de la tanca.
En cas d'observar deficiències, s'ampliarà el control, en primer lloc fins a un 20 % dels suports,

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

i en cas de mantenir-se les irregularitats, es passarà a realitzar control sobre el 100 % de les unitats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

F7J - JUNTS I SEGELLATS

F7J1 - FORMACIÓ DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F7J1VC50,F7J1VCHD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de junt de dilatació o treball.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de junt de dilatació o de treball en peces formigonades "in situ"
- Formació de junt de dilatació en peces formigonades "in situ" amb placa de poliestirè expandit.
- Formació de junt de dilatació en paviments de formigó amb passadors de barres llises d'acer de 50 cm de llargària i 25 mm de diàmetre, pintats amb emulsió bituminosa i col·locats cada 30 cm.
- Formació de junt de treball en paviments de formigó amb connectors de barres corrugades d'acer de 80 cm de llargària i 12 mm de diàmetre, col·locats cada 100 cm.

S'han considerat per a junts en peces formigonades "in situ" els elements següents:
- Junts de dilatació intern:
  - Perfil elastomèric d'ànima circular
  - Perfil de PVC d'ànima oval, quadrada o omega
  - Placa de poliestirè expandit
- Junts de dilatació externs:
  - Perfil elastomèric o de PVC d'ànima quadrada
  - Perfil de PVC amb forma d'U
  - Perfil d'alumini i junt elastomèric ancorat al cèrcol
- Junts de treball interns o externs amb perfil elastomèric o de PVC d'anima plana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Junt amb perfil:
- Col·locació del perfil en l'element per formigonar
- Execució de les unions entre perfils

Junt amb placa:
- Col·locació de la placa en l'element per formigonar

Formació de junts amb passadors d'acer:
- Replanteig
- Col·locació de les barres en el formigó fresc
- Pintat amb emulsió bituminosa de l'extrem de la barra que queda lliure

Formació de junts amb connectors d'acer:
- Replanteig
- Col·locació de les barres en el formigó fresc

CONDICIONS GENERALS:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil - eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: + 3 mm

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
La seva situació dins la peça formigonada ha de ser la prevista.
En el cas del perfil col·locat formant ranura oberta a l'exterior, aquest ha de quedar enrasat superficialment amb el formigó per la cara prevista.
El junt de dilatació ha de tenir l'amplària definida en la DT o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil o la placa de poliestirè.
JUNT AMB PERFIL:
L'eix del perfil ha de coincidir amb l'eix del junt.
El conjunt del junt acabat ha de ser estanc.
La resistència de les unions entre perfils no ha de ser menor que la de la resta del perfil.
JUNT AMB PLACA:
Ha de quedar dins del junt, enrasada superficialment amb el formigó per la cara prevista.
FORMACIÓ DE JUNT AMB BARRES D'ACER:
Les barres d'acer han de ser netes, sense òxid no adherit. No han tenir pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

JUNT AMB PERFIL:
Ha de quedar lligat pels extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligada i d'encofratge han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonament.
Les unions entre perfils elastomèrics s'han de fer per vulcanització, amb aplicació de l'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió.
Les unions entre perfils de PVC s'han de fer per fusió en calent i pressió dels extrems que s'han d'unir.
Només s'han de fer a l'obra les unions que, pel procés d'execució, el muntatge o el transport, no puguin ser fetes a la fàbrica.
El formigonat entre elements compresos entre dos junts d'estanqueïtat es realitzarà d'un sol cop, sense més junts que els necessaris per construcció.
JUNT AMB PLACA:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
FORMACIÓ DE JUNT AMB BARRES D'ACER:
La barra d'acer s'ha d'introduir en la meitat de la seva llargària, dins del formigó fresc de la llosa. L'altra meitat ha de quedar embeguda en l'altra llosa, en el moment del formigonament d'aquesta.
Les barres han de mantenir la seva posició durant i després del formigonament.
En les barres que fan de passadors, l'extrem de la barra que ha d'anar en la llosa per formigonar, ha de quedar uniformement recoberta d'emulsió bituminosa per tal de garantir el moviment de l'acer dins del formigó.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMACIO DE CAIXETI, JUNT AMB BARRES D'ACER I JUNT AMB PERFIL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
JUNT AMB PLACA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

JUNT DE DILATACIÓ O DE TREBALL EN PECES FORMIGONADES "IN SITU":
No hi ha normativa de compliment obligatori.
FORMACIÓ DE JUNT AMB BARRES D'ACER:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL :
- Inspecció de l'encofrat en la zona on es disposi el junt d'estanqueïtat
- Control del procés de formigonat entre zones amb presència de junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN JUNT AMB PERFIL:
- Verificació de l'estanquitat del junt col·locat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN JUNT AMB PERFIL:
El control està basat en l'experiència del inspector que supervisi el procés.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN JUNT AMB PERFIL:
No s'autoritzarà el formigonat de l'element si la col·locació dels junts no és conforme a les condicions indicades.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

F9 - PAVIMENTS

F92 - SUBBASES

F923 - SUBBASES DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F923RJ10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 - PAVIMENTS

F92 - SUBBASES

F926 - SUBBASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9265G11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F931 - BASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F931R01F,F931201J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3:
  - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
  - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
  - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
  - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat:
  - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
  - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
  - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
  - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
    - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
    - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
  - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
  - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
    - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
    - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
  - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
    - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
    - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

F9 - PAVIMENTS

F93 - BASES

F936 - BASES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365C11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

F9 - PAVIMENTS

F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9811G4F,F981MG4F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.
CAPÇAL PER A GUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 - PAVIMENTS

F9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F2K121.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.
PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

F9 - PAVIMENTS

F9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

F9G4 - PAVIMENTS DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABATS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9G4VC8C,F9G4VC8D,F9G4VC8E,F9G4VC72.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

En la col·locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura

CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor:
  - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
  - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m
  - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda.
S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:
El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres
El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA31315,FBA1F315.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P)
  - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
  - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
  - Tipus I (R): retrorreflectants en sec
  - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
  - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
  - Estructurades (E)
  - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
  - Sonores (S)
  - Fàcils d'eliminar (F)
  - De emmarcar (B)
  - Emmascaradora (M)
  - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
  - Marques vials "in situ"
  - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
  - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
  - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
  - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
  - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
  - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
  - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.

Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.

Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
  - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
  - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
  - Tipus i dimensions de la marca vial.
  - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
  - Data de posada en obra.
  - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
  - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
  - Es realitzarà amb equips portàtils.
  - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
  - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
  - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
  - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 - DRENATGES

FD5H - CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5HXJA2,FD5HXJA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG6 - CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES DE MT/BT AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG6UT01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions soterrades per a xarxes de distribució d'electricitat amb cables elèctrics aïllats de fins a 1000 V en corrent alterna o 1500 V en corrent continua, formades per un o mes tubs col·locats al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.
La fondària fins a la part superior del tub més proper a la superfície (h) ha de ser:
- Tubs en vorera o en terra: h > 0,6 m
- Tubs en calçada: h > 0,8 m
La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (RLAT 2008)
Recobriment dels conductes protegits amb sorra:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm
Recobriment dels conductes protegits amb formigó:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.
Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.
S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.
Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.
Quan els tubs estiguin recoberts de sorra s'ha de col·locar una protecció amb plaques rígides que suportin un impacte puntual d'una energia de 20 J i que cobreixin la projecció en planta del conductes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).
S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.
El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG7 - CANALITZACIONS DE COMUNICACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG7UT01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions soterrades per a xarxes de telecomunicacions formades per un o mes tubs col·locats al fons d'una rasa entre pericons o cambres de connexió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

CONDICIONS GENERALS:
El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.
La fondària fins a la part superior del tub mes proper a la superfície (h) ha de ser:
- Canalitzacions protegides amb formigó:
  - Tubs en vorera: h > 0,45 m
  - Tubs en calçada: h > 0,6 m
  - Tubs en terra o jardí: h > 0,5 m
- Canalitzacions protegides amb sorra:
  - Tubs en vorera: h > 0,55 m
  - Tubs en calçada: h > 0,7 m
  - Tubs en terra o jardí: h > 0,55 m

Si no es poden respectar aquestes fondàries, la rasa ha d'estar reblerta de formigó fins al paviment o el nivell de les terres.
La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (UNE 133100-1)
Recobriment dels conductes protegits amb sorra:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm

Recobriment dels conductes protegits amb formigó:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.
Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.
S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.
Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).
S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.
El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK262M7,FDK262G7,FDK262B7,FDK256F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDKZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDKZUT09,FDKZHJB4,FDKZH9C4,FDKZ3154.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG2 - TUBS I CANALS

FG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG22TH1K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

FG31 - CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG312334,FG31H554.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

FG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG380907.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG46 - CAIXES SECCIONADORES FUSIBLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG46E010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes seccionadores fusibles muntades superficialment o transquadre amb fusibles tipus ganiveta o cilíndrics.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable als conductors.
Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Quan es col·loca muntat superficialment ha d'anar fixat sòlidament mitjançant visos a la seva superfície de col·locació.
Quan es col·loca muntat a transquadre, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La manipulació s'ha de fer sense tensió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGD2324D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
PLACA:
En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.
Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

FHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHM11J22,FHM42601.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.
S'han considerat els elements següents:
- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocónica, ancorades amb un dau de formigó
- Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
- Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
- Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Suports verticals, ancorats al paviment:
- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Braç mural:
- Fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

Creueta:
- Muntatge, fixació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

BRAÇ MURAL:
El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

CREUETA:
Ha de quedar fixat sòlidament al fust de la columna mitjançant cargols(platina) o amb una brida(brida).
La fixació s'ha de fer pel punt central de la creueta.
L'accés dels cables d'alimentació i protecció a la creueta s'ha de fer pel punt central de la mateixa.
L'accés dels cables d'alimentació i protecció del llum s'ha de fer mitjançant la pràctica de taladres de diàmetre adequat a la creueta, just en el punt de subjecció del llum.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
SUPORTS VERTICALS:
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

FH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHQ - PROJECTORS PER A EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHQL100X,FHQL200X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Projector per a exteriors amb reflector, col·locat.
S'han considerat els elements següents:
- Projector de forma rectangular o circular, tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de mercuri de fins a 2000 W.
- Projector de forma rectangular o circular, tancat, amb allotjament per a equip o sense, per a làmpada de vapor de sodi a pressió alta de fins a 1000 W.
- Projector de forma rectangular, tancat, amb allotjament per a equip, per a làmpada de vapor de sodi a pressió baixa de fins a 180 W
- Projector de forma circular, tancat, amb làmpada de llum mixta de fins a 500 W
- Projector de forma rectangular o circular, tancat, amb allotjament per a equip o sense, amb làmpada d'halogenurs metàl·lics de fins a 2000 W
- Projector de forma rectangular, tancat, amb làmpades LED, amb equip elèctric integrat, regulables o no regulables.
- Projector lineal amb làmpades fluorescents o de xenó.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Acoblada al suport mitjançant brides
- Fixada a la paret mitjançant cargols o perns
- Muntada amb lira mitjançant cargols o perns
- Projectors lineals muntats sobre suports
- Projectors lineals muntats sobre bastiments de caixes encastades al paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Col·locació de les làmpades, en el seu cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
S'ha d'assegurar que la posició no dificulti l'entrada dels cables i l'accés per a la manipulació i la neteja del difusor.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm

PROJECTORS MUNTATS SOBRE BASTIMENTS DE CAIXES ENCASTADES AL PAVIMENT:
Ha de quedar recolzat a sobre del bastiment a tot el seu perímetre.
No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Ha de quedar a la rasant prevista.
La part superior del llum ha de quedar anivellada amb el ferm perimetral i mantenir el seu pendent.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
En llums col·locats en caixa, no s'ha de muntar el llum fins que no s'hagi col·locat la caixa de suport.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les làmpades que no tinguin doble ampolla s'han de manipular sense tocar-les directament amb els dits, en cas de contacte, o si s'embruten, s'hauran de netejar amb un drap que no es desfili, i amb un producte dissolvent capaç de retirar la brutícia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.
PROJECTORS MUNTATS SOBRE BASTIMENTS DE CAIXES ENCASTADES AL PAVIMENT:
No s'inclouen els ajuts del ram de paleta.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
UNE-EN 60598-1:2005 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60923:1997 Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Prescripciones de funcionamiento.
PROJECTOR AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ BAIXA:
UNE-EN 60188:2002 Lámparas de vapor de mercurio a alta presión. Requisitos de funcionamiento.
UNE-EN 62035:2000 Lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes). Requisitos de seguridad.
PROJECTOR AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ BAIXA:
UNE-EN 60192:2004 Lámparas de vapor de sodio a baja presión. Requisitos de funcionamiento.
PROJECTORS MUNTATS SOBRE BASTIMENTS DE CAIXES ENCASTADES AL PAVIMENT:
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQ4 - PILONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQ42VC10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment.
S'han considerat els tipus següents:
- Fita metàl·lica formada per tub d'acer.
- Fita de fosa
- Pilona esfèrica de formigó
- Pilona troncocònica de formigó
- Pilona de formigó amb forma especial

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.
Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.
L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.
Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: + 2 cm
- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.
La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.
Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.
L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.
Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FQ - MOBILIARI URBÀ

FQZ - EQUIPAMENTS ESPECIALS

FQZA - CARTELLS I BANDEROLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FQZAVC50.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Element per a senyal informatiu d'estació de metro.
S'han considerat els elements següents:
- Cartell format per estructura metàl·lica i plafons per a col·locació de cartells amb base de metacrilat i protegits amb vidre, amb sistema d'il·luminació intern, col·locat a l'exterior ancorat a daus de formigó
- Columna de senyalització amb coronament de plafons de policarbonat situats al voltant de l'element d'il·luminació format per difusor cilíndric muntat a l'extrem, fixada a dau de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig
- Preparació del forat
- Formigonat del dau
- Fixació i aplomat de l'element
- Execució de les unions, en el seu cas
- Connexionat a la xarxa elèctrica i de terra
- Fixació de les lluminàries
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.
Ha de ser estable.
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del conjunt.
Tots els elements metàl·lics han d'estar protegits de la corrossió.
Tots es components elèctrics han de quedar connectats entre ells i a la xarxa, no ha de quedar cap component d'aquest sistema accessible des de l'exterior.
La base ha de quedar per sota del nivell del paviment.
Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les plaques de pressa de terra han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra.
CARTELL:
Un cop instal·lat, la disposició dels elements i dels junts ha d'impedir l'entrada d'aigua a l'interior de l'espai per allotjar el cartell i l'equip elèctric d'enllumenat.
La unió del vidre amb la resta de l'estructura ha de ser estanca a l'aigua i a la pols, de manera que no es comprometi la visibilitat i legibilitat de la informació a través d'aquest.
El sistema de fixació dels mòduls del cartell ha de permetre l'accés per al manteniment sense produir esforços ni deformacions inadmissibles al conjunt.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 cm
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalitat: ± 1°

PAL SENYALITZACIÓ:
Ha de quedar connectada al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Distància des de la part superior de la base-platina al ras del paviment: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Abans de formigonar s'ha de comprovar que la forma i dimensions del dau són els definits a la DT amb les toleràncies admissibles.
Els tubs per passar els cables, inclòs el del conductor de terra, han d'estar col·locats abans de formigonar. S'ha de disposar d'algun sistema que immobilitzi els tubs durant el formigonat.
El formigó un cop col·locat, no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
S'han d'evitar els despreniments de terra de les superfícies d'excavació i en cas que es produeixin es traurà el formigó contaminat amb elles.
El formigonat s'ha de suspendre en cas de pluja o vent fort, adoptant-se les mesures que calguin per tal de que l'aigua no entri en contacte amb el formigó fresc.
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
No s'ha de formigonar sense la conformitat de la DF, un cop s'hagi revisat la posició dels elements ja col·locats.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Per a la unió dels mòduls, s'han d'utilitzar els sistemes previstos en els elements. No es poden obrir forats nous o modificar els existents. No es pot modificar les dimensions o formes dels elements prefabricats en taller.
La col·locació no ha de produir desperfectes en l'element que comprometin la seva durabilitat.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada, amidada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

FR - JARDINERIA

FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

FR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR3P2212,FR3P8602,FR3P9132.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

FR - JARDINERIA

FR4 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR43H42C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FR - JARDINERIA

FR6 - PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR612349.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes
- Palmàcies
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre:
  - Amb l'arrel nua
  - Amb pa de terra
  - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
  - En contenidor
- Plantes de petit port:
  - En alvèol forestal
  - En test

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
  - Comprovació i preparació del terreny de plantació
  - Replanteig del clot o rasa de plantació
  - Extracció de les terres
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Reblert del clot de plantació
  - Primer reg
  - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
- Plantes de petit port:
  - Comprovació i preparació de la superfície a plantar
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Primer reg

ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

PLANTES:
Les plantes han de quedar a la situació i amb la densitat de plantació indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
- Arbusts: 60 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
- Arbusts: 40 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres:
  - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra
  - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
- Arbusts:
  - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
PLANTES:
Els treballs de condicionament del sòl s'han d'haver fet amb antelació suficient per facilitar l'aireig del sòl.
Fondària mínima de sòl treballat: 35 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil: 10-15 cm
Quan el subministrament és en contenidor, els forats han de tenir, com a mínim, les mateixes dimensions d'aquest.
No han de quedar bosses d'aire sota de la base del bulb o del tubercle.
La profunditat de plantació ha de ser, com a regla general, el doble del diàmetre més gran.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.
ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

FR - JARDINERIA

FR7 - IMPLANTACIÓ DE GESPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR7212K0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Implantació de gespa per diferents procediments.
S'han considerat els procediments següents:
- Sembra directa
- Hidrosembra
- Implantació de gespa en pa d'herba
- Implantació de gespa per rizosembra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Sembra directa:
- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra de les llavors
- Cobertura de les llavors amb sorra de riu, en el seu cas
- Consolidació del sòl i allisada de la superfície de l'àrea de gespa mitjançant corronat, en el seu cas
- Primera sega, en el seu cas
- Protecció de la superfície sembrada

Hidrosembra:
- Comprovació i preparació de la superfície a hidrosembrar
- Barreja de les llavors, l'aigua, l'encoixinament, l'adob, el bioactivador i l'estabilitzador a la hidrosembradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

Hidrocobertura:
- Barreja de l'aigua, l'encoixinament i l'estabilitzador a la hidrosembradora
- Projecció de la barreja al terreny
- Protecció de la superfície sembrada

Implantació de gespa en pa d'herba:
- Comprovació i preparació del llit de sembra
- Estesa dels pans d'herba
- Protecció de la superfície coberta

Implantació de gespa per rizosembra:
- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra o estesa dels fragments de planta
- Protecció de la superfície sembrada

CONDICIONS GENERALS:
La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.
La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.
Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.
SEMBRA DIRECTA:
La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 15 a 35 g/m2.
Abans de la sembra, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.
HIDROSEMBRA:
Projecció a pressió sobre el terreny d'una barreja d'aigua, llavors, fixador, fertilitzant i encoixinament. Pot incloure coadjuvants biològics i additius.
La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 10 a 35 g/m2, amb una quantitat recomanada de 2 a 5 llavors/cm2.
L'acabat superficial ha de ser suficientment rugós per a afavorir l'adherència dels materials projectats.
IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA:
Els pans d'herba han de recolzar correctament sobre la superfície del sòl. Les juntes han de quedar ben ajustades.
Abans de la implantació dels pans d'herba, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.
IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
Si la implantació és en fileres o en forats, la quantitat de fragments de planta per hectàrea ha de ser de l'ordre de 4 a 13 m3.
Si la implantació és a eixams, la quantitat de fragments de planta per hectàrea ha de ser de l'ordre de 20 a 40 m3.
Abans de la implantació dels fragments de planta, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.
Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.
S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.
Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.
En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscs.
SEMBRA DIRECTA:
La sembra s'ha de realitzar en condicions meteorològiques favorables. Quan la temperatura del sòl sigui superior als 8-12ºC, i estigui suficientment humit.
Les llavors s'han de distribuir de manera uniforme i homogènia.
En el cas de sembra en talussos s'ha de distribuir més quantitat de llavors a la part alta del talús i a les voreres.
Les llavors s'han d'incorporar al sòl cobrint-les amb una capa de material de cobertura una o dues vegades el diàmetre màxim de la llavor, i en cap cas superior a 1 cm.
Una vegada la gespa ha assolit una alçària entre 40-60 mm s'ha d'efectuar la primera sega.
No s'ha de segar mai, d'una vegada, més del 30% de l'alçària foliar de la gespa.
Les restes de la sega no s'han de deixar sobre la gespa.
HIDROSEMBRA:
A les zones de clima mediterrani s'ha de dur a terme a la fi de l'estiu-tardor o la fi de

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

l'hivern-primavera i a les zones de clima subalpí a la fi de l'estiu.
Des del moment que s'afegeixin les llavors a la barreja d'hidrosembra fins al moment en que s'inicia l'operació de sembra no han de transcòrrer més de 20 minuts.
No s'ha de començar l'execució de la hidrosembra fins que no s'hagi aconseguit una barreja homogènia de tots els seus components.
S'ha d'executar des de la base del talús, de baix a dalt.
L'expulsió de la barreja s'ha de realitzar descrivint cercles o en zig-zag.
En cas que la quantitat d'encoixinament prevista sigui gran, 150-200 g/m2 o més, la hidrosembra s'ha de fer en dues fases.
La barreja s'ha d'hidrosembrar uniformement a tota la zona d'implantació.
IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA:
Es pot realitzar durant quasi tot l'any, de març a desembre, preferentment a la primavera i a la tardor.
Cal evitar realitzar-la a l'estiu, en cas contrari s'han d'extremar les mesures de protecció en el transport, la implantació, el manteniment i en el reg.
Abans de col·locar-los cal humitejar o regar lleugerament els pans d'herba, per a que les arrels no s'assequin i trobin immediatament humitat.
La distribució de les peces s'ha de fer a trencajunt. El pans d'herba s'han d'estendre al nivell previst sobre el llit de sembra evitant el posterior trepig.
S'ha d'assegurar un bon contacte amb el sòl i evitar la presència de bosses d'aire. En cas d'irregularitats del terreny, s'han de corregir aportant sorra rentada a sota del pa d'herba, o bé allisant la superfície del llit de sembra.
Al final de l'operació d'estesa dels pans d'herba s'ha de regar.
En talussos els pans d'herba s'han d'estendre horitzontalment o diagonalment a la línia de màxima pendent del talús i s'han de fixar al sòl mitjançant claus d'uns 20-30 cm de llargària.
IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
S'ha d'implantar a la primavera i preferentment al inici de l'estiu.
Cal regar immediatament després de fer la implantació per evitar-ne la dessecació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SEMBRA DIRECTA, IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA O IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
* NTJ 08G:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembra i implantació de gespes i prats.
HIDROSEMBRA:
* NTJ 08H:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Hidrosembres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'executar l'hidrosembra.
- Inspecció visual del procés, amb especial atenció a la uniformitat i intensitat del reg.
- Durant l'execució de la hidrosembra, amb una freqüències de dues sèries cada 10.000 m2, es determinarà el contingut de llavors, mulch i fertilitzant un cop executada la hidrosembra, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LLAVORS PER A HIDROSEMBRES:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

_____

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21D - DEMOLICIONS I ARRENCADES D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21D2162.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
- Baixant
- Xemeneia d'obra ceràmica amb revestiment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja i aplec de les peces en el cas que aquestes siguin recuperades

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials a la rasa.
No s'han d'acumular terres o runa a les vores de l'excavació, a una distància <= 60 cm.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC XEMENEIA OBRA CERÀMICA:
m3 volum realment enderrocat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K24 - TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

K241 - TRANSPORT DE TERRES A OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K24120D3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R4 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R450D9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R642A7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA71H1,K2RA73G1,K2RAVCP1,K2RA72F1,K2RA6680,K2RA6890,K2RA64M0,K2RA6770,K2RA6960.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZF - ACROTERIS, GÀRGOLES I IMPOSTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZFUVCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements per a l'expulsió de l'aigua de la coberta
S'han considerat els elements següents:
- Gàrgola de planxa amb reixeta col·locada amb fixacions mecàniques.
- Gàrgola de PVC amb reixeta, col·locada amb fixacions mecàniques
- Gàrgola de planxa, col·locada amb soldadura
- Gàrgola de pedra, col·locada amb morter
- Protecció d'imposta amb planxa, col·locada amb fixacions mecàniques

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Element de planxa col·locat amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Gàrgola col·locada amb soldadura:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element amb soldadura

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

Gàrgola de pedra col·locada amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació del llit d'assentament
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
En els elements formats per vàries peces, el sentit del cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut de l'aigua.
En els elements col·locats amb fixacions mecàniques les peces han de quedar fixades al suport sòlidament mitjançant visos.
ELEMENT DE PLANXA:
Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les grapes d'ancoratge han d'estar fixades als llistons o al tauler de fusta mitjançant fixacions mecàniques.
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
GÀRGOLA:
La gàrgola de planxa ha de quedar fixada sòlidament a l'acroteri mitjançant soldadura d'estany en tot el seu perímetre.
La gàrgola de PVC ha de quedar fixada mecànicament al suport horitzontal i collada a l'ampit amb morter.
La gàrgola de planxa ha de portar una reixeta per tal d'evitar l'entrada de cossos estranys.
Pendent cap a l'exterior: >= 1 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 20 mm

GÀRGOLA DE PEDRA:
Les pedres no han de tenir fissures, esquerdes, ni escantonaments. No han de tenir signes de descomposició.
El color de la pedra ha de tenir una tonalitat uniforme.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
Ha de tenir la forma i les dimensions indicades a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
Ha de ser estable i resistent.
Els junts han d'estar plens de morter.
Ha de quedar travada amb la resta de pedres que formen l'ampit.
Gruix dels junts: <= 3 cm
PROTECCIÓ D'IMPOSTA DE FAÇANA AMB PLANXA COL·LOCADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Els junts entre les peces han de quedar doblegats i encaixats.
Les vores del junt de dilatació s'han de fer doblegades i encaixades.
En l'element de planxa de plom, els junts entre les peces s'han de soldar amb estany.
La platina d'acer ha d'estar sòlidament fixada al suport.
La planxa metàl·lica ha de cobrir completament la platina i en el seu remat, ha de volar formant un trencaaigües.
La planxa metàl·lica ha de quedar sòlidament fixada a la platina d'acer.
Les peces han de quedar fixades al suport mitjançant claus d'acer galvanitzat amb junts de plom.
Distància entre els junts de dilatació: <= 600 cm
Distància entre la fixació i les vores: >= 2 cm
Distància entre els punts de fixació:
- Planxa de zinc: <= 50 cm
- Planxa de plom: <= 10 cm

Cavalcaments:
- Planxa de zinc: >= 5 cm
- Planxa de plom: >= 2,5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA O PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER:
La peça s'ha d'humitejar abans de col·locar-la.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
GÀRGOLA:
La gàrgola s'ha de col·locar abans de fer la impermeabilització del tram de la coberta.
La làmina de la impermeabilització s'ha de rematar dins de la gàrgola i s'hi ha d'adherir. En la gàrgola de PVC s'ha d'adherir de la mateixa forma que els junts entre làmines.
En la gàrgola de pedra, les peces s'han de col·locar sobre un llit de morter. Cal garantir l'estabilitat de la peça fins que el morter no hagi endurit i el conjunt sigui estable.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ACROTERI I PROTECCIÓ D'IMPOSTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
GÀRGOLA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K8 - REVESTIMENTS

K87 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA

K878 - TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE REPARACIÓ I NETEJA DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K878UF10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació de diferents sistemes de neteja sobre superfícies de materials diversos. El sistema de neteja a utilitzar dependrà del tipus de pedra, del seu estat de conservació i de la naturalesa de les substàncies que es vulguin eliminar.
S'han considerat els tipus de neteja següents:
- Sistemes a base d'aigua:
  - Aigua nebulitzada
  - Aigua a baixa pressió: de 2,5 a 3 atmosferes, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
  - Vapor d'aigua, (no s'ha d'aplicar en paraments murals d'interès històric-artístic)
  - Apòsits aquosos amb materials absorvents
- Sistemes a base de detergents o productes químics:
  - Agents quelants en suspensió en un gel
  - Resines d'intercanvi iònic
  - Apòsits amb dissolvents orgànics, surfactants o agents quelants.
- Sistemes abrasius
- Sistemes manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a netejar
- Protecció de la resta de la façana

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

- Execució de les operacions pròpies de la neteja
- Repàs i neteja final

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
En el parament net no hi ha d'haver zones esquerdades, trencades, escantonades, tacades o amb decoloracions. No ha de quedar alterada la textura superficial del parament.
La neteja en pedra ha de ser efectiva en l'eliminació de les substàncies nocives, ha de restablir el transport d'aigua en fase de vapor, ha de facilitar l'absorció dels productes de conservació en les successives etapes de tractament, no ha de produir un canvi de color, ni s'ha de percebre cap canvi de rugositat de la superfície. No ha de deixar sals en la superfície, ni produir cap substància nociva per a la futura conservació. Els mètodes han de ser fàcils de controlar pel tècnic restaurador.
El tractament d'extracció de sals solubles s'ha de repetir fins aconseguir el grau de conducció adequat.
El parament, un cop net, ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura superior als 5°C, amb vents de velocitat inferior als 50 km/h i sense pluja.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
No s'han d'utilitzar sistemes de neteja amb mitjans humits quan hi hagi risc de gelada ni quan hi hagi perill de migració de sals a la superfície o formació de taques.
S'han de fer anàlisis previs dels materials, escollint el sistema més convenient que deixi el material net sense deteriorar immediata o posteriorment l'estructura interna del suport sobre el que s'aplica.
Un cop escollit el sistema de neteja s'han de fer proves en les diferents zones de la façana per veure l'efecte de la neteja sobre el material.
En els sistemes de neteja abrasius i en els que utilitzen aigua s'han de protegir els elements més dèbils de la façana o els que no es netegen.
En els procediments amb raig de sorra el granulat utilitzat no ha de ser més fort que l'element a netejar
Els procediments de neteja amb gels no s'han d'aplicar en pedres molt poroses o molt deteriorades.
S'ha de comprovar la compatibilitat del sistema de neteja amb el suport a tractar.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Durant el procés de neteja s'han d'evitar els treballs que desprenguin pols a prop de l'àrea a netejar.
SISTEMES A BASE D'AIGUA:
S'ha de fer un segellat previ de tots els junts i fissures.
S'ha de recollir l'aigua de neteja cada 2 m d'alçària, per evitar el rentat excessiu de la pedra inferior per escorriment.
Si la pedra està en mal estat pot ser necessària una preconsolidació prèvia a la neteja.
Per a la neteja de la pedra s'ha d'utilitzar aigua desionitzada. En cas d'utilitzar aigua de l'aixeta s'han de fer anàlisis del contingut de clorurs, sulfats i nitrats.
La nebulització s'ha de practicar a temperatura ambient, l'aigua no ha d'exercir cap força mecànica, ha d'actuar en fase de caiguda i no ha d'impactar directament sobre la superfície de la pedra. No s'ha de practicar sobre pedres molt poroses o molt alterades.
SISTEMES A BASE DE DETERGENTS O PRODUCTES QUÍMICS:
No s'han de netejar pedres calcàries amb productes amb PH inferior a 7,5.
No s'han de netejar pedres àcides amb compostos bàsics.
S'ha de recollir l'aigua de la neteja i de l'esbandida evitant que rellisqui per tot el parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

NETEJA AMB AGENTS QUÍMICS O MITJANS MECÀNICS, PREPARACIÓ DE LA SUPERFICIE, EXTRACCIÓ SALS SOLUBLES O RASPATLLAT DE PARAMENT:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

NETEJA AMB BISTURÍ:
dm2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K9 - PAVIMENTS

K9J - PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K9JZVC00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut

Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat
- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables

Perfil perimetral:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva de l'element al suport

PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%

PERFIL PERIMETRAL:
El perfil col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
Ha d'estar sòlidament fixat a l'element previst amb fixacions mecàniques.
La part superior del perfil ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
La unió del perfil amb el paviment ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

Hash: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
PERFIL PERIMETRAL:
Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a un correcte acabat dels acords.
El procés de col·locació no ha d'afectar la qualitat dels materials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PERFIL PERIMETRAL:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KQ - EQUIPAMENTS

KQ4 - PILONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KQ41VC03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment.
S'han considerat els tipus següents:
- Fita metàl·lica formada per tub d'acer.
- Fita de fosa
- Pilona esfèrica de formigó
- Pilona troncocònica de formigó
- Pilona de formigó amb forma especial

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.
Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.
L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.
Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés
- Verticalitat: ± 1°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.
La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.
El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.
Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.
L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.
Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: nu8IridRU+Sm1C7xXyNI0t1zWLE=
Hash COAC: 00jiohH5TRw1HQ8gwb+KP58AoTI=
Ref: COAC-2020003220-527148-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme

DOCUMENT V. PRESSUPOST

Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme

Arquitectes Autors:
Josep Mª Julià Capdevila
Manuel Julià Verdaguer
Albert Clèries Vilamajó
Jordi Gorgues Xixons

Hash: PpxNvl820y14yf5UYwnUHJw3Zfk=

DOCUMENT V - PRESSUPOST

PR Pressupost

PR. 1 Antecedents i actualització del pressupost

Antecedents i actualització del pressupost

El present projecte fou redactat l'any 2020 i aprovat al mes de Juny d'aquell any.

Tal com contemplava el projecte es vàren iniciar les obres prèvies de retirada de prexistències a través del Projecte de retirada de preexistències i treballs d'arqueologia en l'àmbit de la primera fase del Parc Circular Mataró-Maresme.

Durant la realització d'aquestes tasques es vàren realitzar diverses troballes a nivell arqueològic, les quals vàren implicar un estudi més detallat de les restes trobades, així com les tasques de prospecció arqueològica, compliació documental i finalment d'extracció de restes per a la seva museització.

Aquest procés, de gairebé dos anys, ha implicat la necessitat de realitzar una actualització dels preus del pressupost del present projecte en el banc de preus actual, atenent a l'escenari inflacionista dels preus de les matèries primeres i l'energia, els quals queden recollits a continuació.

PR. 2 Criteris per a la formació del pressupost

Programa i versió

El software utilitzat per a l'elaboració de la documentació econòmica del present projecte és el TCQ2000 de l'ITeC en la seva versió 5.8.1248

Versió de banc de preus

La versió de banc de preus utilitzada és la de preus de referència BEDEC per a projectes redactats a Catalunya, en un àmbit de preus de Barcelona amb data del banc 2023-01 per a projectes d'Edificació de volum PEM 4,0004M d'euros.

PEC
Pel càlcul del PEC – Pressupost per contracte, s'aplicarà un 13% en concepte de Despeses Generals i un 6% en concepte de Benefici Industrial.

PR. 3 Revisió de preus

No és d'aplicació la clàusula de revisió de preus en la licitació del contracte, ja que la durada prevista per a la realització de les obres és inferior a 2 anys.

A Barcelona, Abril de 2023

Josep Mª Julià Capdevila, arquitecte

Manuel Julià Verdaguer, arquitecte

Jordi Gorgues Xixons, arquitecte

Albert Clèries Vilamajó, arquitecte

AD. AMIDAMENTS

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes]ULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: OGhmBzRbbZIF+aBpG9ngy3Va+4Q=
Hash COAC: PpxNvl820y14yf5UYwnUHJw3Zfk=
Ref: COAC-2020003220-527149-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

AMIDAMENTS

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	02	DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa tanca Camí de la Madrona		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
3	Reixa tanca Carrer Vapor Gordils		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	90,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	F216R443	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta tanca Carrer Vapor Gordils		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	F2135323	m3	Enderroc de mur de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca de bloc Camí de la Madrona		60,000	1,800	0,250		27,000	C#*D#*E#*F#
3	Reixa tanca bloc Carrer Vapor Gordils		30,000	1,800	0,250		13,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	40,500	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	K21D2162	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió clavegueron enterrats		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	100,000	

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E221VC22	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació terreny fluix							
2	Nivell 1		7.640,970				7.640,970	C#*D#*E#*F#
3	Nivell 2		11.134,850				11.134,850	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	18.775,820	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E221VCD6	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació terreny roca							
2	Nivell 3		1.459,610				1.459,610	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1.459,610	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebaix parcial per a fonamentació en zona de solera elevada		1,000	378,600		0,900	340,740	C#*D#*E#*F#
2	Pous de transició							C#*D#*E#*F#
3	F9		1,000	1,800	2,400	1,900	8,208	C#*D#*E#*F#
4	F10		1,000	1,800	2,400	1,400	6,048	C#*D#*E#*F#
5	P3		1,000	2,800	2,800	1,000	7,840	C#*D#*E#*F#
6	P9		1,000	3,900	3,900	0,500	7,605	C#*D#*E#*F#
7	Bigues de trava.							C#*D#*E#*F#
8	- BT-1		1,000	161,700	0,600	1,300	126,126	C#*D#*E#*F#
9	- BT-2		1,000	62,000	0,800	0,700	34,720	C#*D#*E#*F#
10	- BT-3		1,000	128,000	0,600	0,700	53,760	C#*D#*E#*F#
11	- BT-4							C#*D#*E#*F#
12	- BT-5		1,000	48,000	0,600	0,500	14,400	C#*D#*E#*F#
13	Sabates de murs de contenció							C#*D#*E#*F#
14	- MC-1		1,000	44,600	1,000	2,350	104,810	C#*D#*E#*F#
15	Encepat F1 a F8		1,000	29,250	3,000	1,400	122,850	C#*D#*E#*F#
16	Encepat 4 pilons r65		1,000	3,400	3,400	2,400	27,744	C#*D#*E#*F#
17	Encepats de 6 pilons r65		2,000	5,000	3,400	2,600	88,400	C#*D#*E#*F#
18	Sabates superficials							C#*D#*E#*F#
19	Sabates F9 a F14		6,000	1,800	2,400	0,700	18,144	C#*D#*E#*F#
20	P3		1,000	2,800	2,800	1,600	12,544	C#*D#*E#*F#
21	P4		1,000	3,100	3,100	1,800	17,298	C#*D#*E#*F#
22	P5-P6 i P17-P18		2,000	4,800	2,800	1,800	48,384	C#*D#*E#*F#
23	P9, P15		2,000	3,900	3,900	1,900	57,798	C#*D#*E#*F#
24	P10		1,000	3,500	3,500	1,900	23,275	C#*D#*E#*F#
25	P11, P12, F16, F18		1,000	8,600	5,600	2,000	96,320	C#*D#*E#*F#
26	P16		1,000	3,800	3,800	1,900	27,436	C#*D#*E#*F#
27	F17		1,000	1,500	3,000	1,300	5,850	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1.250,300	

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	01	PILONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3E4-F22O	m	Perforació i formigonament de pilons de desplaçament amb tap de graves en terreny fluix, de diàmetre 65 cm amb formigó formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1								C#*D#*E#*F#
2	P14		1,000	6,000	9,000		54,000	C#*D#*E#*F#
3	P8		1,000	6,000	10,000		60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	P2	1,000	4,000	11,000	44,000	C#*D#*E#*F#
5	F2, F5	2,000	2,000	11,000	44,000	C#*D#*E#*F#
6	F3	1,000	2,000	10,000	20,000	C#*D#*E#*F#
7	F4, F8	2,000	2,000	9,000	36,000	C#*D#*E#*F#
8	F6, F7	2,000	2,000	8,000	32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **290,000**

2 P3E2-4BEI u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons de desplaçament amb tap de graves

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Maquinària per a pilons D=65cm		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P3E3-E7HU m Enderroc de cap de piló, de diàmetre 65 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nombre de pilons D=65cm		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

4 P3E0-3D7L kg Armadura per a pilons AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilons diàmetre 65 cm							C#*D#*E#*F#
2	- Armat longitudinal 10 r16		30,000	94,800			2.844,000	C#*D#*E#*F#
3	- Armat transversal 25e r10		30,000	21,910			657,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.501,300**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	02	ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous de transició							C#*D#*E#*F#
2	F9		1,000	1,800	2,400	1,900	8,208	C#*D#*E#*F#
3	F10		1,000	1,800	2,400	1,400	6,048	C#*D#*E#*F#
4	P3		1,000	2,800	2,800	1,000	7,840	C#*D#*E#*F#
5	P9		1,000	3,900	3,900	0,500	7,605	C#*D#*E#*F#
6	Bigues de trava.							C#*D#*E#*F#
7	- BT-1		1,000	161,700	0,600	0,100	9,702	C#*D#*E#*F#
8	- BT-2		1,000	62,000	0,800	0,100	4,960	C#*D#*E#*F#
9	- BT-3		1,000	128,000	0,600	0,100	7,680	C#*D#*E#*F#
10	- BT-4							C#*D#*E#*F#
11	- BT-5		1,000	48,000	0,600	0,100	2,880	C#*D#*E#*F#
12	Sabates de murs de contenció							C#*D#*E#*F#
13	- MC-1		1,000	44,600	1,000	0,100	4,460	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

14	Encepat F1 a F8	1,000	29,250	3,000	0,100	8,775	C#*D#*E#*F#
15	Encepat 4 pilons r65	1,000	3,400	3,400	0,100	1,156	C#*D#*E#*F#
16	Encepats de 6 pilons r65	2,000	5,000	3,400	0,100	3,400	C#*D#*E#*F#
17	Sabates superficials						C#*D#*E#*F#
18	Sabates F9 a F14	4,000	1,800	2,400	0,100	1,728	C#*D#*E#*F#
19	P3						C#*D#*E#*F#
20	P4	1,000	3,100	3,100	0,100	0,961	C#*D#*E#*F#
21	P5-P6 i P17-P18	2,000	4,800	2,800	0,100	2,688	C#*D#*E#*F#
22	P9						C#*D#*E#*F#
23	P15	1,000	3,900	3,900	0,100	1,521	C#*D#*E#*F#
24	P10	1,000	3,500	3,500	0,100	1,225	C#*D#*E#*F#
25	P11, P12, F16, F18	1,000	8,600	5,600	0,100	4,816	C#*D#*E#*F#
26	P16	1,000	3,800	3,800	0,100	1,444	C#*D#*E#*F#
27	F17	1,000	1,500	3,000	0,100	0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **87,547**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	03	RASES I POUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bigues de trava.							C#*D#*E#*F#
2	- BT-1		1,000	202,100			59,540	12.033,034 C#*D#*E#*F#
3	- BT-2		1,000	68,000			35,930	2.443,240 C#*D#*E#*F#
4	- BT-3		1,000	170,000			34,690	5.897,300 C#*D#*E#*F#
5	- BT-4		1,000	14,000			26,940	377,160 C#*D#*E#*F#
6	- BT-5		1,000	63,500			24,300	1.543,050 C#*D#*E#*F#
7	Sabates de murs de contenció							C#*D#*E#*F#
8	- MC-1		1,000	44,800			84,460	3.783,808 C#*D#*E#*F#
9	Encepat F1 a F8							C#*D#*E#*F#
10	- Encepats embeguts		7,000	174,090				1.218,630 C#*D#*E#*F#
11	- Armat al llarg de tot l'encepat		1,000	29,200			106,540	3.110,968 C#*D#*E#*F#
12	Encepat 4 pilons r65		1,000	553,260				553,260 C#*D#*E#*F#
13	Encepats de 6 pilons r65		2,000	1.663,540				3.327,080 C#*D#*E#*F#
14	Sabates superficials							C#*D#*E#*F#
15	Sabates F9 a F14		6,000	121,980				731,880 C#*D#*E#*F#
16	P3		1,000	189,130				189,130 C#*D#*E#*F#
17	P4		1,000	228,940				228,940 C#*D#*E#*F#
18	P5-P6 i P17-P18		2,000	490,670				981,340 C#*D#*E#*F#
19	P9, P15		2,000	608,860				1.217,720 C#*D#*E#*F#
20	P10		1,000	456,460				456,460 C#*D#*E#*F#
21	P11, P12, F16, F18		1,000	1.442,230				1.442,230 C#*D#*E#*F#
22	P16		1,000	456,460				456,460 C#*D#*E#*F#
23	F17		1,000	136,990				136,990 C#*D#*E#*F#
24	Esperes per a pilars formigonats in situ							C#*D#*E#*F#
25	- Pilars F1 a F8		8,000				75,500	604,000 C#*D#*E#*F#
26	- Pilars F9 a F15		7,000				61,150	428,050 C#*D#*E#*F#
27	- Pilars F17, F18, P6, P12, P18		5,000				69,810	349,050 C#*D#*E#*F#
28	- Pilars P1, P7		2,000				161,670	323,340 C#*D#*E#*F#
29	- Pilar P13		1,000				211,720	211,720 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **42.044,840**

2 P312-D4R5 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bigues de trava.							C#*D#*E#*F#
2	- BT-1		1,000	161,700	0,600	1,200	116,424	C#*D#*E#*F#
3	- BT-2		1,000	62,000	0,800	0,600	29,760	C#*D#*E#*F#
4	- BT-3		1,000	128,000	0,600	0,600	46,080	C#*D#*E#*F#
5	- BT-4		5,000	1,500	0,600	1,000	4,500	C#*D#*E#*F#
6	- BT-5		1,000	48,000	0,600	0,400	11,520	C#*D#*E#*F#
7	Sabates de murs de contenció							C#*D#*E#*F#
8	- MC-1		1,000	44,600	1,000	1,200	53,520	C#*D#*E#*F#
9	Encepat F1 a F8		1,000	29,250	3,000	1,300	114,075	C#*D#*E#*F#
10	Encepat 4 pilons r65		1,000	3,400	3,400	1,300	15,028	C#*D#*E#*F#
11	Encepats de 6 pilons r65		2,000	5,000	3,400	1,500	51,000	C#*D#*E#*F#
12	Sabates superficials							C#*D#*E#*F#
13	Sabates F9 a F14		6,000	1,800	2,400	0,600	15,552	C#*D#*E#*F#
14	P3		1,000	2,800	2,800	0,600	4,704	C#*D#*E#*F#
15	P4		1,000	3,100	3,100	0,700	6,727	C#*D#*E#*F#
16	P5-P6 i P17-P18		2,000	4,800	2,800	0,700	18,816	C#*D#*E#*F#
17	P9, P15		2,000	3,900	3,900	0,900	27,378	C#*D#*E#*F#
18	P10		1,000	3,500	3,500	0,800	9,800	C#*D#*E#*F#
19	P11, P12, F16, F18		1,000	8,600	5,600	0,900	43,344	C#*D#*E#*F#
20	P16		1,000	3,800	3,800	0,800	11,552	C#*D#*E#*F#
21	F17		1,000	1,500	3,000	1,200	5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **585,180**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 01 FONAMENTACIÓ
Titol 5 04 TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P383-424K	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calze per a pilar de 60x80		6,000			11,800	70,800	C#*D#*E#*F#
2	Calze per a pilar de 60x60		6,000			11,000	66,000	C#*D#*E#*F#
3	Mur de fossar d'ascensor en fonamentació.		1,000			47,120	47,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **183,920**

2 P381-3COE kg Armadura per a traves i pilarets AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calze per a pilar de 60x80		6,000			877,620	5.265,720	C#*D#*E#*F#
2	Calze per a pilar de 60x60		6,000			868,520	5.211,120	C#*D#*E#*F#
3	Mur de fossar d'ascensor en fonamentació.		1,000			933,300	933,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **11.410,140**

3 P387-9K5W m3 Formigonament per a traves i pilarets, amb formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Calze per a pilar de 60x80		6,000			3,690	22,140	C#*D#*E#*F#
2	Calze per a pilar de 60x60		6,000			3,440	20,640	C#*D#*E#*F#
3	Mur de fossar d'ascensor en fonamentació.		1,000			9,420	9,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,200**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 02 SISTEMES DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MC-1		1,000	44,600		20,660	921,436	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **921,436**

2 P322-D73G m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MC-1		2,000	44,600		1,500	133,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **133,800**

3 P324-DNMW m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MC-1		1,000	43,800	0,500	1,500	32,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,850**

4 P3G8-DMDT u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Maquinària per a pantalles en semi-soterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P3G1-3D3L kg Armadura per a pantalles AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	MP-1A	1,000	9,000	1.229,070	11.061,630	C#*D#*E#*F#
2	MP-1B	1,000	3,000	1.196,370	3.589,110	C#*D#*E#*F#
3	MP-1C	1,000	3,000	1.169,240	3.507,720	C#*D#*E#*F#
4	MP-1D	1,000	3,000	851,530	2.554,590	C#*D#*E#*F#
5	MP-2A	1,000	22,250	1.337,530	29.760,043	C#*D#*E#*F#
6	MP-2B	1,000	18,000	1.343,710	24.186,780	C#*D#*E#*F#
7	MP-3	1,000	9,400	1.064,850	10.009,590	C#*D#*E#*F#
8	MP-4	1,000	34,450	478,550	16.486,048	C#*D#*E#*F#
9	MP-5	1,000	5,750	424,700	2.442,025	C#*D#*E#*F#
10	MP-6	1,000	3,600	375,910	1.353,276	C#*D#*E#*F#
11	MP-7A	2,000		1.490,690	2.981,380	C#*D#*E#*F#
12	MP-7B	1,000		1.693,970	1.693,970	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **109.626,162**

6 P3G3-DM0X m Doble muret guia de 25 cm de gruix i 70 cm d'alçària, amb formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, encofrat amb tauler de fusta de pi i armat amb acer B400S

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MP-1A		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
2	MP-1B		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	MP-1C		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	MP-1D		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	MP-2A		1,000	22,250			22,250	C#*D#*E#*F#
6	MP-2B		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
7	MP-3		1,000	9,400			9,400	C#*D#*E#*F#
8	MP-4		1,000	34,450			34,450	C#*D#*E#*F#
9	MP-5		1,000	5,750			5,750	C#*D#*E#*F#
10	MP-6		1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
11	MP-7A		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
12	MP-7B		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,450**

7 P3GA-D8W8 m2 Perforació de pantalla en terreny compacte, de 60 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MP-4		1,000	34,450		11,550	397,898	C#*D#*E#*F#
2	MP-5		1,000	5,750		11,550	66,413	C#*D#*E#*F#
3	MP-6		1,000	3,600		11,000	39,600	C#*D#*E#*F#
4	MP-7A		2,000	3,000		11,550	69,300	C#*D#*E#*F#
5	MP-7B		1,000	3,000		11,550	34,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **607,861**

8 P3GA-D8Z7 m2 Perforació de pantalla en terreny compacte, de 80 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MP-1A		1,000	9,000		15,250	137,250	C#*D#*E#*F#
2	MP-1B		1,000	3,000		14,350	43,050	C#*D#*E#*F#
3	MP-1C		1,000	3,000		13,450	40,350	C#*D#*E#*F#
4	MP-1D		1,000	3,000		12,550	37,650	C#*D#*E#*F#
5	MP-2A		1,000	22,250		17,250	383,813	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

6	MP-2B	1,000	18,000	17,250	310,500	C#*D#*E#*F#
7	MP-3	1,000	9,400	14,650	137,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.090,323**

9 P3G4-DRNS m Enderroc de coronament de pantalla, de 60 cm d'amplària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MP-4		1,000	34,450			34,450	C#*D#*E#*F#
2	MP-5		1,000	5,750			5,750	C#*D#*E#*F#
3	MP-6		1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
4	MP-7A		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	MP-7B		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,800**

10 P3GD-79KS m2 Sanejament de la superfície interior de pantalla amb fresadora i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MP-1A		1,000	9,000		7,200	64,800	C#*D#*E#*F#
2	MP-1B		1,000	3,000		5,400	16,200	C#*D#*E#*F#
3	MP-1C		1,000	3,000		4,500	13,500	C#*D#*E#*F#
4	MP-1D		1,000	3,000		3,600	10,800	C#*D#*E#*F#
5	MP-2A		1,000	22,250		7,200	160,200	C#*D#*E#*F#
6	MP-2B		1,000	18,000		7,200	129,600	C#*D#*E#*F#
7	MP-3		1,000	9,400		4,600	43,240	C#*D#*E#*F#
8	MP-4		1,000	34,450		4,500	155,025	C#*D#*E#*F#
9	MP-5		1,000	5,750		3,600	20,700	C#*D#*E#*F#
10	MP-6		1,000	3,600		2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
11	MP-7A		2,000	6,600		4,500	59,400	C#*D#*E#*F#
12	MP-7B		1,000	6,600		4,500	29,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **710,365**

11 P3G4-DRNR m Enderroc de coronament de pantalla, de 80 cm d'amplària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MP-1A		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
2	MP-1B		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	MP-1C		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	MP-1D		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	MP-2A		1,000	22,250			22,250	C#*D#*E#*F#
6	MP-2B		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
7	MP-3		1,000	9,400			9,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,650**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Títol 5	01	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4521-9KHE	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs i bigues de coronació.							C#*D#*E#*F#
2	MP-1A sense recolzament		1,000	4,800	0,800	1,000	3,840	C#*D#*E#*F#
3	MP-1A amb recolzament		1,000	4,200	0,800	1,000	3,360	C#*D#*E#*F#
4	MP-1B		1,000	3,000	0,800	1,900	4,560	C#*D#*E#*F#
5	MP-1C		1,000	3,000	0,800	2,800	6,720	C#*D#*E#*F#
6	MP-1D		1,000	3,000	0,800	3,700	8,880	C#*D#*E#*F#
7	MP-2A sense recolzament		1,000	4,900	0,800	1,000	3,920	C#*D#*E#*F#
8	MP-2A amb recolzament		1,000	13,400	0,800	1,000	10,720	C#*D#*E#*F#
9	MP-2B sense recolzament		1,000	7,600	0,800	1,000	6,080	C#*D#*E#*F#
10	MP-2B amb recolzament		1,000	10,400	0,800	1,000	8,320	C#*D#*E#*F#
11	MP-3		1,000	9,400	0,800	3,600	27,072	C#*D#*E#*F#
12	MP-4		1,000	34,450	0,600	3,700	76,479	C#*D#*E#*F#
13	MP-5		1,000	5,750	0,600	3,700	12,765	C#*D#*E#*F#
14	MP-6		1,000	3,600	0,600	1,000	2,160	C#*D#*E#*F#
15	MP-7A		2,000	3,000	0,600	3,700	13,320	C#*D#*E#*F#
16	MP-7B		1,000	3,000	0,600	3,700	6,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **194,856**

2 P4598-9L09 m3 Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó reciclat HRA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície entre panells, de bigues i cèrcols de cantell 50 cm.		3,000	14,200	0,600	0,500	12,780	C#*D#*E#*F#
2	Superfície entre panells, de bigues i cèrcols de cantell 10 cm.		1,000	55,380		0,100	5,538	C#*D#*E#*F#
3	Superfície amb capa de compressió 10 cm sobre panells de h=40cm.		1,000	2.033,030		0,100	203,303	C#*D#*E#*F#
4	Superfície amb capa de compressió 10 cm sobre panells de h=50cm.		1,000	769,750		0,100	76,975	C#*D#*E#*F#
5	Muret perimetral 0,20 x 0,25 m.		1,000	162,850	0,200	0,250	8,143	C#*D#*E#*F#
6	Muret perimetral 0,50 x 0,25 m.		1,000	4,200	0,500	0,250	0,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **307,264**

3 P45C2-9L4U m3 Formigonament de lloses amb formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa amb xapa col.laborant de la pl. altell.		1,000	226,050		0,095	21,475	C#*D#*E#*F#
2	Jàssera contínua F15-F18		1,000	26,060	0,500	0,600	7,818	C#*D#*E#*F#
3	Formigó per a llosa d'escala de formigó en semisoterrani.		1,000	18,000	1,160	0,180	3,758	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,870		0,180	1,957	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,008**

4 P4510-D5AQ m3 Formigonament per a pilars, amb formigó HA-30/B / 20 / IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIb, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars de F1 a F15		15,000	0,400	0,600	9,750	35,100	C#*D#*E#*F#
2	Pilars F17, F18, P6, P12 i P18		5,000	0,500	0,600	9,750	14,625	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

3	Pilars P1 i P7		2,000	0,600	0,600	9,750	7,020	C#*D#*E#*F#
4	Pilar P13		1,000	0,600	0,800	9,750	4,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,425**

5 P4521-9KIR m3 Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs de forjat d'ascensor		1,000	10,400	0,200	8,650	17,992	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,992**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 03 ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5 02 ARMADURES PASSIVES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P4BC-43MU kg Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs i bigues de coronació.							C#*D#*E#*F#
2	MP-1A sense recolzament		1,000	4,800		120,710	579,408	C#*D#*E#*F#
3	MP-1A amb recolzament		1,000	4,200		229,590	964,278	C#*D#*E#*F#
4	MP-1B		1,000	3,000		160,930	482,790	C#*D#*E#*F#
5	MP-1C		1,000	3,000		177,290	531,870	C#*D#*E#*F#
6	MP-1D		1,000	3,000		193,640	580,920	C#*D#*E#*F#
7	MP-2A sense recolzament		1,000	4,900		110,440	541,156	C#*D#*E#*F#
8	MP-2A amb recolzament		1,000	13,400		220,810	2.958,854	C#*D#*E#*F#
9	MP-2B sense recolzament		1,000	7,600		120,710	917,396	C#*D#*E#*F#
10	MP-2B amb recolzament		1,000	10,400		229,590	2.387,736	C#*D#*E#*F#
11	MP-3		1,000	9,400		213,470	2.006,618	C#*D#*E#*F#
12	MP-4		1,000	34,450		129,940	4.476,433	C#*D#*E#*F#
13	MP-5		1,000	5,750		119,080	684,710	C#*D#*E#*F#
14	MP-6		1,000	3,600		37,900	136,440	C#*D#*E#*F#
15	MP-7A		2,000	3,000		536,330	3.217,980	C#*D#*E#*F#
16	MP-7B		1,000	3,000		542,250	1.626,750	C#*D#*E#*F#
17	Murs de fossar d'ascensor		1,000	183,500		8,650	1.587,275	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23.680,614**

2 P4B9-D6R7 m2 Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armat en capa de compressió de 0,10 m sobre panells alveolars de cantell 40 cm.		1,000	2.028,000		1,100	2.230,800	C#*D#*E#*F#
2	Armat en capa de compressió de 0,10 m sobre panells alveolars de cantell 50 cm.		1,000	769,980		1,100	846,978	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.077,778**

AMIDAMENTS

3 P4BI-D9P6 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armadura de negatius forjat pl. baixa.							C#*D#*E#*F#
2	1r12a20cm		5,000	4,500	38,050	0,890	761,951	C#*D#*E#*F#
3			5,000	3,100	17,450	0,890	240,723	C#*D#*E#*F#
4	1r10a10cm		10,000	7,000	60,200	0,620	2.612,680	C#*D#*E#*F#
5			10,000	5,000	27,400	0,620	849,400	C#*D#*E#*F#
6			10,000	2,700	3,000	0,620	50,220	C#*D#*E#*F#
7			10,000	4,000	4,200	0,620	104,160	C#*D#*E#*F#
8			10,000	6,600	31,350	1,860	3.848,526	C#*D#*E#*F#
9	1r16a15cm		7,000	6,600	15,200	4,740	3.328,618	C#*D#*E#*F#
10	1r12a10cm		10,000	4,500	27,500	0,890	1.101,375	C#*D#*E#*F#
11	Armadura de negatius en voladís forjat pl. baixa.							C#*D#*E#*F#
12	1r10a10cm		10,000	4,950	1,200	1,240	73,656	C#*D#*E#*F#
13			10,000	1,500	1,200	6,820	122,760	C#*D#*E#*F#
14	Muret perimetral forjat pl. baixa.							C#*D#*E#*F#
15	1r6a15cm		7,000	1,330	162,850	0,220	333,549	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,150	162,850	1,240	232,224	C#*D#*E#*F#
17	Armat de Cèrcols							C#*D#*E#*F#
18	- C-1 forjat pb		1,000	56,800		29,740	1.689,232	C#*D#*E#*F#
19	- C-2 forjat pb		1,000	56,800		40,830	2.319,144	C#*D#*E#*F#
20	- C-3 forjat pb		1,000	38,000		42,800	1.626,400	C#*D#*E#*F#
21	- Cèrcol sobre JP-10/11 en forjat pb		1,000	73,000		14,170	1.034,410	C#*D#*E#*F#
22	- Cèrcol sobre JP-7 en forjat pb		1,000	101,600		14,570	1.480,312	C#*D#*E#*F#
23	- Cèrcol sobre JP-8/9 en forjat pb		1,000	101,600		14,570	1.480,312	C#*D#*E#*F#
24	Bigues en voladís sobre pilars F1 a F15		15,000			131,060	1.965,900	C#*D#*E#*F#
25	Biga en vora d'escala per F15 i P6		1,000			354,260	354,260	C#*D#*E#*F#
26	Armat de negatius en llosa pl. altell.							C#*D#*E#*F#
27			2,000	6,600	12,300	0,496	80,531	C#*D#*E#*F#
28			7,000	6,600	6,150	0,744	211,393	C#*D#*E#*F#
29			1,000	6,600	16,900	1,550	172,887	C#*D#*E#*F#
30			1,000	6,600	1,800	1,519	18,046	C#*D#*E#*F#
31			1,000	6,600	1,000	1,116	7,366	C#*D#*E#*F#
32			2,000	6,600	9,450	1,271	158,545	C#*D#*E#*F#
33			1,000	6,600	1,900	1,550	19,437	C#*D#*E#*F#
34			1,000	6,600	15,000	1,240	122,760	C#*D#*E#*F#
35			1,000	6,600	1,800	1,984	23,570	C#*D#*E#*F#
36			1,000	6,600	0,650	0,961	4,123	C#*D#*E#*F#
37			1,000	6,600	2,750	0,713	12,941	C#*D#*E#*F#
38			1,000	6,600	2,750	0,744	13,504	C#*D#*E#*F#
39			1,000	6,600	0,650	1,643	7,048	C#*D#*E#*F#
40			1,000	6,600	6,150	0,713	28,941	C#*D#*E#*F#
41			1,000	6,600	3,400	0,620	13,913	C#*D#*E#*F#
42	Armat de positius en llosa pl. altell.		1,000	6,600	233,540	1,024	1.578,357	C#*D#*E#*F#
43	Jàssera contínua F15-F18		1,000	44,000		30,500	1.342,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29.425,174**

4 P4BJ-D9PQ m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Malla per a llosa amb xapa col.laborant de pl. altell.		1,000	226,050			226,050	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **226,050**

5 P4BE-FIVO kg Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars de F1 a F15		15,000			404,740	6.071,100	C#*D#*E#*F#
2	Pilars F17, F18, P6, P12 i P18		5,000			383,160	1.915,800	C#*D#*E#*F#
3	Pilars P1 i P7		2,000			649,060	1.298,120	C#*D#*E#*F#
4	Pilar P13		1,000			840,450	840,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10.125,470**

6 P4B8-D6QK kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armat per a llosa d'escala de formigó en semisoterrani.		1,000			676,460	676,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **676,460**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	03	ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P4D4-9LNT m2 Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 8 m, per a una superfície horitzontal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encofrat de visera en el terra de la planta baixa sobre la façana d'accés de vehicles.		1,000	57,000	1,650		94,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,050**

2 P4D6-3UFT m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, per a deixar el formigó vist, a una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encofrat de visera en el terra de la planta baixa sobre la façana d'accés de vehicles.		13,000	2,550	1,500		49,725	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,300	3,000		24,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,625**

3 P4D5-9LW9 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció d'estructural, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Murs i bigues de coronació.							C#*D#*E#*F#
2	MP-1A sense recolzament		2,000	4,800		1,500	14,400	C#*D#*E#*F#
3	MP-1A amb recolzament		2,000	4,200		1,500	12,600	C#*D#*E#*F#
4	MP-1B		2,000	3,000		2,400	14,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	MP-1C	2,000	3,000		3,300	19,800	C#*D#*E#*F#
6	MP-1D	2,000	3,000		4,200	25,200	C#*D#*E#*F#
7	MP-2A sense recolzament	2,000	4,900		1,500	14,700	C#*D#*E#*F#
8	MP-2A amb recolzament	2,000	13,400		1,850	49,580	C#*D#*E#*F#
9	MP-2B sense recolzament	2,000	7,600		1,500	22,800	C#*D#*E#*F#
10	MP-2B amb recolzament	2,000	10,400		1,650	34,320	C#*D#*E#*F#
11	MP-3	2,000	9,400		4,100	77,080	C#*D#*E#*F#
12	MP-4	2,000	34,450		4,200	289,380	C#*D#*E#*F#
13	MP-5	2,000	5,750		4,200	48,300	C#*D#*E#*F#
14	MP-6	2,000	3,600		0,800	5,760	C#*D#*E#*F#
15	MP-7A	4,000	3,000		3,700	44,400	C#*D#*E#*F#
16	MP-7B	2,000	3,000		3,700	22,200	C#*D#*E#*F#
17	Murs de fossar d'ascensor	1,000	21,200		8,650	183,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **878,300**

4 P4DH-DQE6 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilars de F1 a F15		15,000	2,000		9,750	292,500	C#*D#*E#*F#
2	Pilars F17, F18, P6, P12 i P18		5,000	2,200		9,750	107,250	C#*D#*E#*F#
3	Pilars P1 i P7		2,000	2,400		9,750	46,800	C#*D#*E#*F#
4	Pilar P13		1,000	2,800		9,750	27,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **473,850**

5 P4DC-3UY2 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encofrat per a llosa d'escala de formigó en semisoterrani.		1,000	18,000	1,160	1,050	21,924	C#*D#*E#*F#
2			1,000	10,870		1,050	11,414	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,338**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 03 ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5 04 ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE FORJATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4P7-001	u	Jàsseres i pilars prefabricats de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-2-00-00/IC/. Inclou trasllat a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Referència cost							C#*D#*E#*F#
2	Pilars prefabricats 60x60 2C F-3B		6,000	10,950		194,560	12.782,592	C#*D#*E#*F#
3	Bigues Titània "T" 60x115 A		5,000	5,850		416,170	12.172,973	C#*D#*E#*F#
4	Bigues Titània "T" 60x115 P		10,000	12,630		572,210	72.270,123	C#*D#*E#*F#
5	Bigues "R" P 40x100 22/17		12,000	12,000		315,740	45.466,560	C#*D#*E#*F#
6	Bigues Titània "T"60x115 P		2,000	14,000		577,740	16.176,720	C#*D#*E#*F#
7	Bigues "R" P 60x115 100-48		3,000	14,300		706,630	30.314,427	C#*D#*E#*F#
8	Bigues Titània "T" 60x115 A		5,000	3,000		416,170	6.242,550	C#*D#*E#*F#
9	Pilars Prefabricats 60x80 2C. F-48 E		6,000	10,950		254,770	16.738,389	C#*D#*E#*F#
10	Transport		1,000			18.535,000	18.535,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

11	Percentatge "A origen"	-230.699,334				-230.699,334	C#*D#*E#*F#
12	Conjunt	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P4LB-001 u Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referències Pujol 24772-1-01-00/5C/ i 24772-1-01-01/5C/, de 40 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 40+10 cm, per a càrregues de fins a 1200 kg/m2, inclou el trasllat a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Referència cost pressupost 24772-1-01-00/5C							C#*D#*E#*F#
2	Placa Formigó 40.7 A-1.20		44,000	12,000	1,200	88,310	55.953,216	C#*D#*E#*F#
3	Placa Formigó 40.7 A-1.20		22,000	2,950	1,200	88,310	6.877,583	C#*D#*E#*F#
4	Conjunt elevació placa 40 A-1,20		66,000			23,860	1.574,760	C#*D#*E#*F#
5	Suports galvanitzats plaques 40 A-1.20		16,000			420,000	6.720,000	C#*D#*E#*F#
6	Uts. de junts elàstics 1000x100x5		159,000			6,560	1.043,040	C#*D#*E#*F#
7	Transport		1,000			7.013,000	7.013,000	C#*D#*E#*F#
8	Referència cost pressupost 24772-1-01-01/5C							C#*D#*E#*F#
9	Placa Formigó 40.7 A-1.20		20,000	12,000	1,200	88,310	25.433,280	C#*D#*E#*F#
10	Placa Formigó 40.7 A-1.20		6,000	2,950	1,200	88,310	1.875,704	C#*D#*E#*F#
11	Conjunt elevació placa 40 A-1,20		26,000			23,860	620,360	C#*D#*E#*F#
12	Uts. de junts elàstics 1000x100x5		63,000			6,560	413,280	C#*D#*E#*F#
13	Transport		1,000			2.888,000	2.888,000	C#*D#*E#*F#
14	Percentatge "A origen"		-110.412,223				-110.412,223	C#*D#*E#*F#
15	Conjunt		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P4LB-002 u Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-1-01-02/5C, de 50 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 50+10 cm, inclou el trasllat a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Referència cost							C#*D#*E#*F#
2	Placa Formigó 40.7 A-1.20		48,000	12,000	1,200	107,970	74.628,864	C#*D#*E#*F#
3	Placa Formigó 40.7 A-1.20		24,000	2,950	1,200	107,970	9.173,131	C#*D#*E#*F#
4	Conjunt elevació placa 40 A-1,20		72,000			28,060	2.020,320	C#*D#*E#*F#
5	Uts. de junts elàstics 1000x100x5		173,000			6,560	1.134,880	C#*D#*E#*F#
6	Transport		1,000			9.075,000	9.075,000	C#*D#*E#*F#
7	Percentatge "A origen"		-96.032,195				-96.032,195	C#*D#*E#*F#
8	Conjunt		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 P4P8-001 u Muntatge d'estructura de Prefabricats Pujol, composta de pilars, jàsseres en ´´T´´, jàsseres en ´´R´´, plaques alveolars de cantell 40 cm i plaques alveolars de cantell 50.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Referència cost							C#*D#*E#*F#
2	Referències de pressupost:							C#*D#*E#*F#
3	24772-1-01-00/5C, 24772-1-01-01/5C, 24772-1-01-02/5C, 24772-2-00-00/5C.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 P4LC-654B m2 Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa amb xapa col.laborant de la pl. altell.		1,000	226,050			226,050	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**226,050**	

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 03 ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5 05 ESTRUCTURES D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	IPE-300		1,000	79,700		42,200	3.363,340	C#*D#*E#*F#
2	UPN-300		1,000	19,800		46,200	914,760	C#*D#*E#*F#
3	IPE-240		1,000	74,600		30,700	2.290,220	C#*D#*E#*F#
4	IPE-180		1,000	3,400		18,800	63,920	C#*D#*E#*F#
5	L120.12		1,000	2,500		21,600	54,000	C#*D#*E#*F#
6	L100.10		1,000	9,600		15,000	144,000	C#*D#*E#*F#
7	IPE-330		1,000	6,000		50,400	302,400	C#*D#*E#*F#
8	Bigues d'escala							C#*D#*E#*F#
9	- Escala metàl.lica en ed. de fusta de pb a p1		2,000	7,000		18,800	263,200	C#*D#*E#*F#
10	- Escala metàl.lica en ed. de fusta de p1 a p2		2,000	7,100		18,800	266,960	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7.662,800**	

2 P442-DG0A kg — Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tirants amb rosca en extrems r25mm.		3,000	4,150		3,850	47,933	C#*D#*E#*F#
2	Tirants amb rosca en extrems r50mm.		3,000	4,150		15,410	191,855	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**239,788**	

3 P447-DMDH kg — Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Unions de tirants a bigues prefabricades.							C#*D#*E#*F#
2	- IPE-300		6,000	0,600		42,200	151,920	C#*D#*E#*F#
3	- Tirants de platabanda		12,000	0,150	1,865	117,750	395,287	C#*D#*E#*F#
4	- Plaques verticals		12,000	0,250	0,020	4.710,000	282,600	C#*D#*E#*F#
5	- Placa vertical		6,000	0,600	0,015	1.177,500	63,585	C#*D#*E#*F#
6	- Femelles i altres accessoris		6,000	10,000			60,000	C#*D#*E#*F#
7	Plaques d'ancoratge a pilars.							C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

8	- Placa	9,000	0,300	0,400	141,300	152,604	C#*D#*E#*F#
9	- Ancoratges r12mm	9,000	3,000	1,450	0,890	34,844	C#*D#*E#*F#
10		9,000	2,000	1,060	0,890	16,981	C#*D#*E#*F#
11	Rigiditzadors, connectors, plaques, perfils i altres per a unions.						C#*D#*E#*F#
12	- 3% de la perfileria emprada.	1,000	0,030		7.662,800	229,884	C#*D#*E#*F#
13	Unions de perfils d'escala a forjat de pl. baixa.						C#*D#*E#*F#
14	- Placa	2,000	0,350	0,300	157,000	32,970	C#*D#*E#*F#
15	- Ancoratges	2,000	4,000	0,300	1,580	3,792	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	**1.424,467**	

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 03 ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5 06 ESTRUCTURES DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E431EGO1	ml	Entroncament entre formigó i fusta mitjançant: - 'durmiente' plantilla de fusta (a definir) - protecció base 'durmiente' de paret amb làmina - 20 mm de recrescut de morter expansiu Inclòs subministrament de materials i col·locació. Nota: El formigó haurà d'estar en un rang d'anivellament de 15 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			189,000				189,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**189,000**	

2 E431EGO2 m2 — Fusta contralaminada CLT 150mm, 1 cara vista.
Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464.

Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1.
L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers
en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD.
Fusta Estructural.
Estructura fabricada en c24.

Funció: Paret, Forjat i Peto.
Espessor total: 150mm (30 + 30 + 30 + 30 + 30).

Espècie coníferes.
Qualitat 1 cara vista.
Nº làmines 5 (les 3 capes en sentit longitudinal i 2 capes en transversal).

Espessor làmines 30mm.
Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids).

Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits.
Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes.

Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes.

Exclosos els següents treballs:
- acabat protecció fungicida.
- tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3.100,000				3.100,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3.100,000	

3 E431EGO3 m2

Fusta contralaminada CLT 90mm, 1 cara vista.
Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464.

Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1.
L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers
en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD.
Fusta Estructural.
Estructura fabricada en c24.

Funció: Lluernaris.
Espessor total: 90mm (30 + 30 + 30).

Espècie coníferes.
Qualitat 1 cara vista.
Nº làmines 3 (les 2 capes en sentit vertical i 1 capa en horitzontal).

Espessor làmines 30mm.
Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids).

Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits.
Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes.

Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes.

Exclosos els següents treballs:
- acabat protecció fungicida.
- tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			314,900				314,900	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	314,900	

4 E431EGO4 m3

Estructura principal formada per:
Pilars i bigues amb fusta laminada GL24h.
Materials tractats per immersió prolongada contra agents xilòfags.
4 cares raspallades i cantells aixamfranats.
Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			81,000				81,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	81,000	

5 E431EGO5 u

Graons apilats superposats amb CLT.
Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Nota: exclosa la partida de balustrada i acabats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 04 SISTEMA D'ENVOLVENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P924-DX70 m2

Subbase de 15 cm de gruix de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície de graves sobre sabata/encepat en perímetre de calze. H=1,00m		1,000	98,670		6,670	658,129	C#*D#*E#*F#
2	Superfície de graves sobre sabates en zona de solera superior. H=0,90m		1,000	120,520		6,000	723,120	C#*D#*E#*F#
3	Superfície sobre calzes. H=0,30m		1,000	82,620		2,000	165,240	C#*D#*E#*F#
4	Superfície de solera fora de sabates/encepats/traves. H=0,25m		1,000	2.471,480		1,670	4.127,372	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5.673,861	

2 P7B2-5RJ8 m2

Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície solera inferior		1,000	1.838,310			1.838,310	C#*D#*E#*F#
2	Superfície solera superior		1,000	877,210			877,210	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2.715,520	

3 P4B9-D6R7 m2

Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície solera inferior		2,000	1.838,310		1,100	4.044,282	C#*D#*E#*F#
2	Superfície solera superior		2,000	877,210		1,100	1.929,862	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5.974,144	

4 P93M-3G0E m2

Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 25 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície solera inferior més duplicat de solera en recollida lineal. Cantell variable, de 30 a 20 cm. Cantell mitjà de		1,000	1.537,420			1.537,420	C#*D#*E#*F#
2	Superfície solera inferior de cantell 30 cm. Sortida de camions, solera zona càrrega plataforma elevable i solera ascens		1,000	328,260		1,200	393,912	C#*D#*E#*F#
3	Solera superior de cantell 30 cm. Zona plataformes elevables en façana.		1,000	21,130		1,200	25,356	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1.956,688	

5 P93M-3G1S m2

Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 20 cm, abocat amb bomba

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície solera superior. Cantell 20 cm.		1,000	819,560			819,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **819,560**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 05 JUNTS, SEGELLATS I ELEMENTS D'UNIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E7C7VCA5	m	Làmina impermeable autoadhesiva típus lámina bituminosa GROUND BAND de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfils U façana		17,000	4,700			79,900	C#*D#*E#*F#
2	Perfils verticals		9,000	5,400			48,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
5	Perfils horitzontals		20,000	0,600			12,000	C#*D#*E#*F#
6			7,000	3,300			23,100	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,900			3,800	C#*D#*E#*F#
8	Arrencada escala i barana		1,000	5,950			5,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **177,750**

2 E7C7VCA0 m Banda resilient Aladin Stripe Soft ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, de cautxú EPDM extrudit, de 5 mm d'espessor i amplada segons perfil de fusta, amb grapes de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parament superior jàssera PB							
2	Jàssera JS1 - A/R		18,000	17,350			312,300	C#*D#*E#*F#
3	Jàssera Mixta - R1/R4		4,000	56,300			225,200	C#*D#*E#*F#
4	Parament ascensor		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	Parament ascensor		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
6	Escala 2		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
7	Parament superior jàssera P1							C#*D#*E#*F#
8	Jàssera JS1 - A/R		18,000	17,350			312,300	C#*D#*E#*F#
9	Jàssera Mixta - R1/R4		4,000	56,300			225,200	C#*D#*E#*F#
10	Parament ascensor		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
11	Parament ascensor		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
12	Escala 2		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
13	Parament inferior mur CLT P1							C#*D#*E#*F#
14	Perfils U façana		17,000	4,700			79,900	C#*D#*E#*F#
15	Perfils verticals		10,000	5,400			54,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
18	Perfils horitzontals		17,000	3,300			56,100	C#*D#*E#*F#
19			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
20			2,000	1,900			3,800	C#*D#*E#*F#
21	Sota graonat escala		6,000	3,300			19,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.324,800**

3 E7C7VCA1 m Segellat de junts entre estructura de fusta, mitjançant fixats amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom TBS ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent i segellat exterior amb cinta adhesiva universal, Easy Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Sud							
2	Franjes verticals		18,000	2,850			51,300	C#*D#*E#*F#
3			18,000	2,770			49,860	C#*D#*E#*F#
4	Franjes horitzontals		18,000	3,300			59,400	C#*D#*E#*F#
5			16,000	3,000			48,000	C#*D#*E#*F#
6	Forjat		3,000	53,700			161,100	C#*D#*E#*F#
7	Retorn façana		16,000	0,900			14,400	C#*D#*E#*F#
8	Façana Nord							C#*D#*E#*F#
9	Franjes verticals		18,000	2,850			51,300	C#*D#*E#*F#
10			18,000	2,770			49,860	C#*D#*E#*F#
11	Franjes horitzontals		18,000	3,300			59,400	C#*D#*E#*F#
12			16,000	3,000			48,000	C#*D#*E#*F#
13	Forjat		3,000	53,700			161,100	C#*D#*E#*F#
14	Retorn façana		16,000	0,900			14,400	C#*D#*E#*F#
15	Façana Est							C#*D#*E#*F#
16	Franjes verticals		2,000	2,850			5,700	C#*D#*E#*F#
17			2,000	2,770			5,540	C#*D#*E#*F#
18	Franjes horitzontals		2,000	17,650			35,300	C#*D#*E#*F#
19	Forjat		2,000	17,650			35,300	C#*D#*E#*F#
20	Façana Oest							C#*D#*E#*F#
21	Franjes verticals		2,000	2,850			5,700	C#*D#*E#*F#
22			2,000	2,770			5,540	C#*D#*E#*F#
23	Franjes horitzontals		2,000	17,650			35,300	C#*D#*E#*F#
24	Forjat		2,000	17,650			35,300	C#*D#*E#*F#
25	Coberta							C#*D#*E#*F#
26	Forjat		1,000	135,000			135,000	C#*D#*E#*F#
27	Lluernaris horitzontal		8,000	10,600			84,800	C#*D#*E#*F#
28			8,000	4,300			34,400	C#*D#*E#*F#
29	Lluernaris vertical		32,000	0,750			24,000	C#*D#*E#*F#
30	Lluernaris baixos horitzontal		3,000	7,200			21,600	C#*D#*E#*F#
31	Lluernaris baixos vertical		12,000	0,600			7,200	C#*D#*E#*F#
32	Sortida fums horitzontal		2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#
33	Sortida fums vertical		8,000	0,600			4,800	C#*D#*E#*F#
34	Volums instal.lacions		15,000	6,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.342,200**

4 E7C7VCA2 m Segellat interior amb cinta autoadhesiva Seal Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent de paper impregnat amb adhesiu acrílic sense dissolvents i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora Primer ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Sud							
2	Franjes verticals		18,000	2,850			51,300	C#*D#*E#*F#
3			18,000	2,770			49,860	C#*D#*E#*F#
4	Franjes horitzontals		18,000	3,300			59,400	C#*D#*E#*F#
5	Forjat		3,000	53,700			161,100	C#*D#*E#*F#
6	Retorn façana		16,000	1,400			22,400	C#*D#*E#*F#
7	Façana Nord							
8	Franjes verticals		18,000	2,850			51,300	C#*D#*E#*F#
9			18,000	2,770			49,860	C#*D#*E#*F#
10	Franjes horitzontals		18,000	3,300			59,400	C#*D#*E#*F#
11	Forjat		3,000	53,700			161,100	C#*D#*E#*F#
12	Retorn façana		16,000	1,400			22,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **688,120**

5 E7C3VC04 m2 Aïllament amb banda PUR, de densitat 35 kg/m3, 20 mm de gruix i amplada segons perfil de fusta, autoextingible, col·locades amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre façana		2,000	164,000	0,150		49,200	C#*D#*E#*F#
2	Perfils metàl.lics		14,000	3,200	0,160		7,168	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,700	0,160		0,864	C#*D#*E#*F#
4			8,000	6,100	0,160		7,808	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,040**

6 E7C7VCA6 m Banda de reforç d'estanquitat entre paraments i fusteria, mitjançant banda segelladora autoexpansible per a tancaments, Frame Band de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre obertures PF01/PF02		34,000	11,400			387,600	C#*D#*E#*F#
2	Perímetre obertures PF03		2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
3	Perímetre obertures PF04		4,000	9,400			37,600	C#*D#*E#*F#
4	Perímetre obertures PF08		1,000	6,300			6,300	C#*D#*E#*F#
5	Perímetre obertures LV01		16,000	9,600			153,600	C#*D#*E#*F#
6	Perímetre obertures LV02		3,000	8,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **627,100**

7 P442-DFZV kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfils metàl.lics							
2	HEB160		14,000	3,200	42,600		1.908,480	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,700	42,600		230,040	C#*D#*E#*F#
4			8,000	6,100	42,600		2.078,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.217,400**

8 P447-DMDH kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pletina							
2	150x10		14,000	3,200	11,770		527,296	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,700	11,770		63,558	C#*D#*E#*F#
4			8,000	6,100	11,770		574,376	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.165,230**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	01	ENVOLVENT SOTA RASANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

1 E786A230 m2 Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat ascensor		2,000	2,400		2,500	12,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,900		2,500	14,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,500**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	02	ENVOLVENT SOBRE RASANT
Titol 5	01	COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E5Z1VC50 m2 Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 8 cm de gruix mitjà.

Inclou part proporcional de formació de matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta tractament voluminosos							
2			1,000	2.041,000			2.041,000	C#*D#*E#*F#
3	coberta refer							
4			1,000	774,000			774,000	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	8,000	7,600		-60,800	C#*D#*E#*F#
6	fons replà escala 3		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.756,200**

2 E789VCA1 m2 Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes:
IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:
- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2.

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici tractament voluminosos							

AMIDAMENTS

2	escala 3		1,000	24,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

3 E721VCBE m2

Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó.

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici tractament voluminosos							
2	coberta		1,000	2.041,000			2.041,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.041,000**

4 F9G4VC72 m2

Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic

Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests).

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF.

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta tractament voluminosos							
2			1,000	2.041,000			2.041,000	C#*D#*E#*F#
3	escala 3		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.047,000**

5 E9GZ2000 m2

Ratllat manual de paviments de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	coberta tractament voluminosos							
2			1,000	2.041,000			2.041,000	C#*D#*E#*F#
3	escala 3		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.047,000**

6 E7J21141 m

Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 10 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta edifici tractament voluminosos							
2	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR							
3	PF01 dreta		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

4	PF01 esquerra		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
5	PF02		12,000	3,000			36,000	C#*D#*E#*F#
6	PF03 dreta		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
7	PF03 esquerra		1,000	1,800			1,800	C#*D#*E#*F#
8	PF04 dreta		1,000	1,980			1,980	C#*D#*E#*F#
9	PF04 esquerra		1,000	1,980			1,980	C#*D#*E#*F#
10	PF05		1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
12	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
13	PM07		2,000	1,840			3,680	C#*D#*E#*F#
14	PM08 dreta		1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
15	PM08 esquerra		1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
16	PM09		2,000	1,150			2,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,890**

7 E7J5A01A m

Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta edifici tractament voluminosos							
2	BASE I LLINDES							
3	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR							C#*D#*E#*F#
4	PF01 dreta		3,000	3,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
5	PF01 esquerra		3,000	3,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
6	PF02		12,000	3,000	2,000		72,000	C#*D#*E#*F#
7	PF03 dreta		1,000	1,800	2,000		3,600	C#*D#*E#*F#
8	PF03 esquerra		1,000	1,800	2,000		3,600	C#*D#*E#*F#
9	PF04 dreta		1,000	1,980	2,000		3,960	C#*D#*E#*F#
10	PF04 esquerra		1,000	1,980	2,000		3,960	C#*D#*E#*F#
11	PF05		1,000	1,050	2,000		2,100	C#*D#*E#*F#
13	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
14	PM07		2,000	1,840	2,000		7,360	C#*D#*E#*F#
15	PM08 dreta		1,000	1,150	2,000		2,300	C#*D#*E#*F#
16	PM08 esquerra		1,000	1,150	2,000		2,300	C#*D#*E#*F#
17	PM09		2,000	1,150	2,000		4,600	C#*D#*E#*F#
19	BRANCALS							
21	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR							C#*D#*E#*F#
22	PF01 dreta		3,000	2,000	2,840		17,040	C#*D#*E#*F#
23	PF01 esquerra		3,000	2,000	2,840		17,040	C#*D#*E#*F#
24	PF02		12,000	2,000	2,840		68,160	C#*D#*E#*F#
25	PF03 dreta		1,000	2,000	2,700		5,400	C#*D#*E#*F#
26	PF03 esquerra		1,000	2,000	2,700		5,400	C#*D#*E#*F#
27	PF04 dreta		1,000	2,000	2,830		5,660	C#*D#*E#*F#
28	PF04 esquerra		1,000	2,000	2,830		5,660	C#*D#*E#*F#
29	PF05		1,000	2,000	2,770		5,540	C#*D#*E#*F#
31	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
32	PM07		2,000	2,000	2,700		10,800	C#*D#*E#*F#
33	PM08 dreta		1,000	2,000	2,770		5,540	C#*D#*E#*F#
34	PM08 esquerra		1,000	2,000	2,770		5,540	C#*D#*E#*F#
35	PM09		2,000	2,000	2,770		11,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **304,640**

8 E7J1AUX0 m2

Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici tractament voluminosos							

AMIDAMENTS

2	coberta					C#*D#*E#*F#
3	perímetre coberta	1,000	214,000	0,200	42,800	C#*D#*E#*F#
4	perímetre lluernaris	8,000	9,600	0,200	15,360	C#*D#*E#*F#
5	perímetre hort urbà	1,000	106,000	0,200	21,200	C#*D#*E#*F#
6	perímetre escala 3	1,000	15,000	0,200	3,000	C#*D#*E#*F#
7						C#*D#*E#*F#
8	Edifici Refer					C#*D#*E#*F#
9	pb- - perímetre edifici	1,000	164,000	0,200	32,800	C#*D#*E#*F#
10	p1 - patis instal.lacions	1,000	18,200	0,200	3,640	C#*D#*E#*F#
11		1,000	9,000	0,200	1,800	C#*D#*E#*F#
12	Pcoberta					C#*D#*E#*F#
13	perímetre coberta	1,000	140,000	0,200	28,000	C#*D#*E#*F#
14	perïemtre lluernaris	8,000	12,200	0,200	19,520	C#*D#*E#*F#
15		3,000	9,000	0,200	5,400	C#*D#*E#*F#
16	perímetre coberta ascensors	2,000	10,000	0,200	4,000	C#*D#*E#*F#
17	perímetre xemeneies	1,000	5,000	0,200	1,000	C#*D#*E#*F#
19	Sortida instal·lacions coberta Refer					
20	parets		1,720	0,200	0,344	C#*D#*E#*F#
21			1,620	0,200	0,324	C#*D#*E#*F#
22			1,320	0,200	0,264	C#*D#*E#*F#
23			1,720	0,200	0,344	C#*D#*E#*F#
24			1,320	0,200	0,264	C#*D#*E#*F#
25			1,320	0,200	0,264	C#*D#*E#*F#
26			1,870	0,200	0,374	C#*D#*E#*F#
27			1,870	0,200	0,374	C#*D#*E#*F#
28			1,320	0,200	0,264	C#*D#*E#*F#
29			1,320	0,200	0,264	C#*D#*E#*F#
30			1,870	0,200	0,374	C#*D#*E#*F#
31			0,920	0,200	0,184	C#*D#*E#*F#
32			0,920	0,200	0,184	C#*D#*E#*F#
33			1,320	0,200	0,264	C#*D#*E#*F#
34			1,320	0,200	0,264	C#*D#*E#*F#
35			1,440	0,200	0,288	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **183,158**

9 E9U1VCA5 m

Sòcol de plaqueta prefabricada de formigó armat hidròfuga, de 40x20x5cm. col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici tractament voluminosos							
2	coberta							
3	evacuació façana		8,000	5,600			44,800	C#*D#*E#*F#
4	recollida lineal		8,000	9,600			76,800	C#*D#*E#*F#
5	perímetre interior escala 3		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	mur entre trams escala 3		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **147,600**

10 E8K2VC3K m

Remat de coronament de mur de bloc, amb peça de morter de ciment de color de cara vista de 300x200x40 mm aprox, col·locada amb morter mixt 1:2:10, i amb trencaaigües a les dues bandes (simètric), segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici tractament voluminosos							
2	coberta							
3	parets escala 3		1,000	15,400			15,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,200			3,200	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,600**

11 E545VCC4 m2

Acabat de coberta amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2 de coberta.

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	lluernaris passadís		8,000	2,950	3,400		80,240	C#*D#*E#*F#
4	coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	2,000	2,860		5,720	C#*D#*E#*F#
5	coberta ascensor E.REFER		1,000	1,910	3,300		6,303	C#*D#*E#*F#
6	coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER		1,000	3,200	3,170		10,144	C#*D#*E#*F#
7	coberta Aler perimetral (est-oest)		2,000	15,000	1,540		46,200	C#*D#*E#*F#
8	coberta Aler perimetral (nord-sud)		2,000	1,540	57,000		175,560	C#*D#*E#*F#
9	cobert sortida instal·lacions		4,200				4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **328,367**

12 ED5L72Q4 m2

Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2, adherida amb morter adhesiu sobre parament horitzontal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	lluernaris passadís		8,000	2,950	3,400		80,240	C#*D#*E#*F#
4	coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	2,000	2,860		5,720	C#*D#*E#*F#
5	coberta ascensor E.REFER		1,000	1,910	3,300		6,303	C#*D#*E#*F#
6	coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER		1,000	3,200	3,170		10,144	C#*D#*E#*F#
7	coberta Aler perimetral (est-oest)		2,000	15,000	1,540		46,200	C#*D#*E#*F#
8	coberta Aler perimetral (nord-sud)		2,000	1,540	57,000		175,560	C#*D#*E#*F#
9	ampit perimetral Aler		1,000	140,000	0,600		84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **408,167**

13 E7A2VC0L m2

Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	lluernaris passadís		8,000	2,950	3,400		80,240	C#*D#*E#*F#
4	coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	2,000	2,860		5,720	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	coberta ascensor E.REFER	1,000	1,910	3,300		6,303	C#*D#*E#*F#
6	coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER	1,000	3,200	3,170		10,144	C#*D#*E#*F#
7	coberta Aler perimetral (est-oest)	2,000	15,000	1,540		46,200	C#*D#*E#*F#
8	coberta Aler perimetral (nord-sud)	2,000	1,540	57,000		175,560	C#*D#*E#*F#
9	ampit perimetral Aler	1,000	140,000	0,600		84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **408,167**

14 E5Z2FVCA m2

Empostissat de taulers de fusta amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, hidrofugat per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller i col.locat a obra amb fixacions mecàcniques sobre enllatat de fusta (no inclòs en aquest preu).

Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	lluernaris passadís		8,000	2,950	3,400		80,240	C#*D#*E#*F#
4	perímetre vertical superior lluernaris		8,000	12,700	0,200		20,320	C#*D#*E#*F#
5	perímetre vertical inferior lluernaris		8,000	12,700	0,500		50,800	C#*D#*E#*F#
6	coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	2,000	2,860		5,720	C#*D#*E#*F#
7	escopidor coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	3,000	0,200		0,600	C#*D#*E#*F#
8	coberta ascensor E.REFER		1,000	1,910	3,300		6,303	C#*D#*E#*F#
9	escopidor coberta ascensor E.REFER		1,000	10,000	0,500		5,000	C#*D#*E#*F#
10	coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER		1,000	3,200	3,170		10,144	C#*D#*E#*F#
11	escopidor coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER		1,000	12,000	0,500		6,000	C#*D#*E#*F#
12	coberta Aler perimetral (est-oest)		2,000	15,000	1,540		46,200	C#*D#*E#*F#
13	escopidor coberta Aler perimetral (est-oest)		2,000	15,000	0,200		6,000	C#*D#*E#*F#
14	coberta Aler perimetral (nord-sud)		2,000	1,540	57,000		175,560	C#*D#*E#*F#
15	escopidor coberta Aler perimetral (nord-sud)		2,000	57,000	0,200		22,800	C#*D#*E#*F#
16	ampit exterior lluernaris LV02		3,000	2,000	3,360	0,500	10,080	C#*D#*E#*F#
17			3,000	2,000	0,500	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **447,267**

15 E5Z3DVCA m2

Enllatat/bastidor per a formació de pendents i revestiments d'envolvent de xapa amb llates de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, col·locades cada 50 cm i/o segons detall i especificacions de la DF, amb fixacions mecàniques a estructura portant (no inclosa en aquest preu).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	lluernaris passadís		8,000	2,950	3,400		80,240	C#*D#*E#*F#
4	perímetre vertical superior lluernaris		8,000	12,700	0,200		20,320	C#*D#*E#*F#
5	perímetre vertical inferior lluernaris		8,000	12,700	0,500		50,800	C#*D#*E#*F#
6	coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	2,000	2,860		5,720	C#*D#*E#*F#
7	escopidor coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	3,000	0,200		0,600	C#*D#*E#*F#
8	coberta ascensor E.REFER		1,000	1,910	3,300		6,303	C#*D#*E#*F#
9	escopidor coberta ascensor E.REFER		1,000	10,000	0,500		5,000	C#*D#*E#*F#
10	coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER		1,000	3,200	3,170		10,144	C#*D#*E#*F#
11	escopidor coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER		1,000	12,000	0,500		6,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

12	coberta Aler perimetral (est-oest)	2,000	15,000	1,540		46,200	C#*D#*E#*F#
13	escopidor coberta Aler perimetral (est-oest)	2,000	15,000	0,200		6,000	C#*D#*E#*F#
14	coberta Aler perimetral (nord-sud)	2,000	1,540	57,000		175,560	C#*D#*E#*F#
15	escopidor coberta Aler perimetral (nord-sud)	2,000	57,000	0,200		22,800	C#*D#*E#*F#
16	ampit exterior lluernaris LV02	3,000	2,000	3,360	0,500	10,080	C#*D#*E#*F#
17		3,000	2,000	0,500	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **447,267**

16 E8K9VC3K m

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Tot segons detall i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	perímetre vertical superior lluernaris		16,000	3,530			56,480	C#*D#*E#*F#
4	coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	2,860			2,860	C#*D#*E#*F#
5	escopidor coberta industrial - Aler (unitat clima ext.)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	coberta ascensor E.REFER		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER		1,000	9,600			9,600	C#*D#*E#*F#
8	perímetre Aler coberta		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **231,940**

17 E83QVC33 m2

Revestiment de façana (ampits) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2.

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	ampit perimetral Aler		1,000	140,000	0,600		84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

18 E5ZAVC4K m

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a cavalló, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat de fusta de pi tractada de 50x45mm inclòs a la partida, amb perfils conformats d' estanquitat i segellat i amb lleugera pendent. Tot segons detall i especificacions de la DF, totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	cavalló perimetral Aler		1,000	140,000			140,000	C#*D#*E#*F#
4	cavalló cel obert instal.lacions		1,000	6,250			6,250	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,150			6,300	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **152,550**

19 E761VC0A m2

Impermeabilització formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent.
Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							C#*D#*E#*F#
3	coberta refer		1,000	684,000			684,000	C#*D#*E#*F#
4	perímetre coberta		2,000	140,000	1,200		336,000	C#*D#*E#*F#
5	perímetre lluernaris		8,000	6,100	1,200		58,560	C#*D#*E#*F#
6			3,000	9,000	0,800		21,600	C#*D#*E#*F#
7	coberta cel obert instal.lacions		1,000	6,250	3,150		19,688	C#*D#*E#*F#
8			1,000	19,000	1,200		22,800	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	12,000	1,200		14,400	C#*D#*E#*F#
12	Sortida instal·lacions coberta Refer							
13	parets			1,720	0,350		0,602	C#*D#*E#*F#
14				1,620	0,350		0,567	C#*D#*E#*F#
15				1,320	0,350		0,462	C#*D#*E#*F#
16				1,720	0,350		0,602	C#*D#*E#*F#
17				1,320	0,350		0,462	C#*D#*E#*F#
18				1,320	0,350		0,462	C#*D#*E#*F#
19				1,870	0,350		0,655	C#*D#*E#*F#
20				1,870	0,350		0,655	C#*D#*E#*F#
21				1,320	0,350		0,462	C#*D#*E#*F#
22				1,320	0,350		0,462	C#*D#*E#*F#
23				1,870	0,350		0,655	C#*D#*E#*F#
24				0,920	0,350		0,322	C#*D#*E#*F#
25				0,920	0,350		0,322	C#*D#*E#*F#
26				1,320	0,350		0,462	C#*D#*E#*F#
27				1,320	0,350		0,462	C#*D#*E#*F#
28				1,440	0,350		0,504	C#*D#*E#*F#
29								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.174,166**

20 E7B451E0 m2

Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3			3,000	684,000			2.052,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	140,000	0,300		126,000	C#*D#*E#*F#
5	perímetre lluernaris		8,000	3,000	6,100	0,300	43,920	C#*D#*E#*F#
6			3,000	3,000	9,000	0,300	24,300	C#*D#*E#*F#
7	terrassa p1		1,000	242,000			242,000	C#*D#*E#*F#
8	coberta cel obert instal.lacions		3,000	6,250	3,150		59,063	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

9		3,000	19,000	0,300	17,100	C#*D#*E#*F#
10		3,000	3,000	3,000	27,000	C#*D#*E#*F#
11		3,000	12,000	0,300	10,800	C#*D#*E#*F#
12	Edifici tractament voluminosos					
13	coberta	1,000	2.041,000		2.041,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.643,183**

21 E7C2VC71 m2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3			1,000	684,000			684,000	C#*D#*E#*F#
4	coberta cel obert instal.lacions		1,000	6,250	3,150		19,688	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **712,688**

22 E5113R91 m2

Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3			1,000	684,000			684,000	C#*D#*E#*F#
4	coberta cel obert instal.lacions		1,000	6,250	3,150		19,688	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **712,688**

23 E7C2VC74 m2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50-80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3	lluernaris		8,000	10,000			80,000	C#*D#*E#*F#
4	perímetre lluernaris		8,000	6,800	0,600		32,640	C#*D#*E#*F#
5			8,000	6,800	0,200		10,880	C#*D#*E#*F#
6			3,000	9,000	0,600		16,200	C#*D#*E#*F#
7	coberta ascensor E.REFER		1,000	1,910	3,300		6,303	C#*D#*E#*F#
8	coberta ascensor E.TRAC. a E.REFER		1,000	3,200	3,170		10,144	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,167**

24 E8K9VC3S m

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat i amb lleugera pendent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							

AMIDAMENTS

3	perímetre lluernaris passadís	16,000	3,050		48,800	C#*D#*E#*F#
4	perímetre lluernaris escala-banys	3,000	9,000		27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,800**

25 K5ZFUVCA u

Gàrgola per a sobreeixidor formada per placa en L de 150x150 mm, i tub de sortida de 10x10cm de secció d'acer galvanitzat de 2mm de gruix i fins a 40cm de longitud, col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	COBERTA REFER							
3			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	Edifici tractament voluminosos							
5	coberta		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

26 E789VCA2 m2

Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes:
IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:
- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2.

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	terrassa p1		1,000	242,000			242,000	C#*D#*E#*F#
3	remunt perímetre façana p1		1,000	164,000		0,200	32,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **274,800**

27 E9G4VCFO m2

Formació de pendent amb solera de formigó amb fibres per a terrassa HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 10 cm de gruix mitjà, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic, acabat per a rebre la membrana de base poliurea projectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	terrassa p1		1,000	242,000			242,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **242,000**

28 EB71VC20 m

Línia de vida horitzontal permanent, de cable d'acer galvanitzat, amb amortidor de caigudes, classe C, composta per ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; ancoratges terminals amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i homologada (inclús treballs de paleteria necessaris per ancorar els suports), segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta Refer							
2	LV			88,000			88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,000**

29 E618VC8K m2

Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM DE MUR DE BLOC DE FORMIGÓ COBERTA EDIFICI REFER – ÀMBIT ESCALA 3							
2			1,000	1,600	0,300		0,480	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,400	0,300		2,640	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,900	0,300		0,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,990**

30 E43TT330 m2

Paret de panell de fusta contralaminada de 57 mm gruix formada per 3 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir, inclou ferramenta, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida instal·lacions coberta Refer							
2	parets			1,720		0,600	1,032	C#*D#*E#*F#
3				1,620		0,600	0,972	C#*D#*E#*F#
4				1,320		0,600	0,792	C#*D#*E#*F#
5				1,720		0,600	1,032	C#*D#*E#*F#
6				1,320		0,600	0,792	C#*D#*E#*F#
7				1,320		0,600	0,792	C#*D#*E#*F#
8				1,870		0,600	1,122	C#*D#*E#*F#
9				1,870		0,600	1,122	C#*D#*E#*F#
10				1,320		0,600	0,792	C#*D#*E#*F#
11				1,320		0,600	0,792	C#*D#*E#*F#
12				1,870		0,600	1,122	C#*D#*E#*F#
13				0,920		0,600	0,552	C#*D#*E#*F#
14				0,920		0,600	0,552	C#*D#*E#*F#
15				1,320		0,600	0,792	C#*D#*E#*F#
16				1,320		0,600	0,792	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

17			1,440	0,600	0,864	C#*D#*E#*F#
18	cobert	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,114**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	02	ENVOLVENT SOBRE RASANT
Titol 5	02	FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E5Z2FVCA	m2	Empostissat de taulers de fusta amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, hidrofugat per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller i col.locat a obra amb fixacions mecàcniques sobre enllatat de fusta (no inclòs en aquest preu). Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	edifici REFER - coberta							
2	laterals lluernaris		16,000	3,450	2,400		132,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,480**

2	E5Z3DVCA	m2	Enllatat/bastidor per a formació de pendents i revestiments d'envolvent de xapa amb llates de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, col·locades cada 50 cm i/o segons detall i especificacions de la DF, amb fixacions mecàniques a estructura portant (no inclosa en aquest preu).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer - Façana		2,000	139,000	0,480		133,440	C#*D#*E#*F#
2			32,000	2,760	0,600		52,992	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,450	1,700		9,860	C#*D#*E#*F#
4			2,000	164,000	2,700		885,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	6,500	3,300		42,900	C#*D#*E#*F#
6			2,000	6,500	4,000		52,000	C#*D#*E#*F#
7			3,000	1,000	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,000	1,300		1,300	C#*D#*E#*F#
9	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR							C#*D#*E#*F#
10	PF01		-6,000	3,000	2,700		-48,600	C#*D#*E#*F#
11	PF02		-28,000	3,000	2,700		-226,800	C#*D#*E#*F#
13	edifici REFER - coberta							
14	z.instal.lacions 1		2,000	5,900	3,700		43,660	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,800	3,700		20,720	C#*D#*E#*F#
16	z.instal.lacions 2		2,000	2,850	3,700		21,090	C#*D#*E#*F#
17			2,000	2,800	3,700		20,720	C#*D#*E#*F#
18	laterals lluernaris		16,000	3,450	2,400		132,480	C#*D#*E#*F#
19			32,000	0,440	2,200		30,976	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.174,138**

3	E7A2VC0L	m2	Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer - Façana		2,000	139,000	0,480		133,440	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

2		32,000	2,760	0,600	52,992	C#*D#*E#*F#
3		4,000	1,450	1,700	9,860	C#*D#*E#*F#
4		2,000	164,000	2,700	885,600	C#*D#*E#*F#
5	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR					
6	PF01	-6,000	3,000	2,700	-48,600	C#*D#*E#*F#
7	PF02	-28,000	3,000	2,700	-226,800	C#*D#*E#*F#
9	edifici REFER - coberta					
10	laterals lluernaris	16,000	3,450	2,400	132,480	C#*D#*E#*F#
11		32,000	0,440	2,200	30,976	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **969,948**

4	E83QVC34	m2	Revestiment de façana (i brancals i llindes) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E.Tractament voluminosos							
2	P.Altell F33		4,000	3,800	1,100		16,720	C#*D#*E#*F#
4	edifici REFER							
5	laterals lluernaris F01		16,000	3,450	2,400		132,480	C#*D#*E#*F#
6	llindes lluernaris		16,000	2,900	0,600		27,840	C#*D#*E#*F#
7	brancals lluernaris		32,000	2,400	0,600		46,080	C#*D#*E#*F#
8	laterals lluernaris		16,000	3,450	2,400		132,480	C#*D#*E#*F#
9	laterals interiors		32,000	0,440	2,200		30,976	C#*D#*E#*F#
10	frontals inferiors		16,000	2,900	0,600		27,840	C#*D#*E#*F#
11	llindes F16		2,000	1,000	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#
12	brancals F16		4,000	2,700	0,500		5,400	C#*D#*E#*F#
14	perímetre balcons		1,000	150,000	0,300		45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **465,816**

5	E7C9VCL4	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer - Façana		2,000	139,000	0,480		133,440	C#*D#*E#*F#
2			32,000	2,760	0,600		52,992	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,450	1,700		9,860	C#*D#*E#*F#
4			2,000	164,000	2,700		885,600	C#*D#*E#*F#
5	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR							
6	PF01		-6,000	3,000	2,700		-48,600	C#*D#*E#*F#
7	PF02		-28,000	3,000	2,700		-226,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **806,492**

6	EA11VCR8	m2	Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt

AMIDAMENTS

de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ´´L´´ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre).
La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer - Façana		2,000	139,000	0,480		133,440	C#*D#*E#*F#
2			32,000	2,760	0,600		52,992	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,450	1,700		9,860	C#*D#*E#*F#
4			2,000	164,000	2,700		885,600	C#*D#*E#*F#
5	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR							
6	PF01		-6,000	3,000	2,700		-48,600	C#*D#*E#*F#
7	PF02		-28,000	3,000	2,700		-226,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	806,492	

7 E7C9VCL5 m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E.Tractament voluminosos							
2	P.Altell		4,000	3,800	1,000		15,200	C#*D#*E#*F#
4	edifici REFER - coberta							
5	llindes		32,000	2,760	0,600		52,992	C#*D#*E#*F#
6	brancals		64,000	2,760	0,600		105,984	C#*D#*E#*F#
7	laterals lluernaris		16,000	2,600	2,050		85,280	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	259,456	

8 E83QVC43 m2 Revestiment vertical amb safata de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Euroline 300 o equivalent, a més de 3,00 m de 300x32 mm i 1 mm de gruix diposada en vertical, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	edifici REFER - coberta							
2	z.instal.lacions 1		2,000	5,900	3,700		43,660	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,800	3,700		20,720	C#*D#*E#*F#
4	z.instal.lacions 2		2,000	2,850	3,700		21,090	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,800	3,700		20,720	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	parets escala PB-P1;P1-PC							
8			2,000	6,500	3,300		42,900	C#*D#*E#*F#
9			2,000	6,500	4,000		52,000	C#*D#*E#*F#
10			3,000	1,000	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000	1,300		1,300	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	204,190	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

9 E83FVC03 m2 Aplacat vertical amb pandell de fibra de guix de 12,5 mm tipus Fermacell o equivalent, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	edifici REFER - coberta							
2	z.instal.lacions 1		2,000	5,900	3,700		43,660	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,800	3,700		20,720	C#*D#*E#*F#
4	z.instal.lacions 2		2,000	2,850	3,700		21,090	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,800	3,700		20,720	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7	parets escala PB-P1;P1-PC							
8			2,000	6,500	3,300		42,900	C#*D#*E#*F#
9			2,000	6,500	4,000		52,000	C#*D#*E#*F#
10			3,000	1,000	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000	1,300		1,300	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	204,190	

10 E7C9VCL6 m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	edifici REFER - coberta							
2	z.instal.lacions 1		1,000	5,900	3,700		21,830	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,800	3,700		10,360	C#*D#*E#*F#
4	z.instal.lacions 2		1,000	2,850	3,700		10,545	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,800	3,700		10,360	C#*D#*E#*F#
6	escala p1-pc		1,000	6,500	1,200		7,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	60,895	

11 E8K9VC3S m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat i amb lleugera pendent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E.Tractament voluminosos							
2	P.Altell		4,000	3,800			15,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,200	

12 E618VC8K m2 Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E.Tractament voluminosos							
2	P.Soterrani		1,000	5,850	2,350		13,748	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,850	3,600		21,060	C#*D#*E#*F#
4			2,000	6,040	2,350		28,388	C#*D#*E#*F#
5			2,000	6,040	3,600		43,488	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,740	2,350		13,489	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,740	3,600		20,664	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,660	6,550		50,173	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9			1,000	7,710	6,550	50,501	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **241,511**

13 E865VCBJ m2

Façana composta per bastidor típus stud-frame de pí de secció 10x4cm, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TANCAMENT SUPERIOR STUD-FRAME FAÇANA REFER – PART SUPERIOR FUSTERÍA							
2			6,000	3,000	0,500		9,000	C#*D#*E#*F#
3			28,000	3,000	0,500		42,000	C#*D#*E#*F#
4			4,000	1,980	0,500		3,960	C#*D#*E#*F#
5			3,000	4,200	0,750		9,450	C#*D#*E#*F#
6			3,000	4,200	0,400		5,040	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,200	0,750		3,150	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,200	0,400		1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,280**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	02	ENVOLVENT SOBRE RASANT
Titol 5	03	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EA11VCR5	m2	Conjunt de fusteria exterior (integrant tipus porta, finestra i/o fix) de fusta laminada de pi país dimensions generals des de/fins a 180/420x135/284 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 10x8/5cm, col·locades sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb fulles batent de pas de 91 cm d'amplada i altura segons fusteria o dues fulles batents de 173 cm d'amplada de pas total, fixos de tota la mida en alçada de la fusteria, i finestres oscil·lobatents. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivadors, manetes (inclús extraïbles) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Amb envidrament interior entre marcs inclòs amb vidre laminar amb cambra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. Amb part proporcional per a algun conjunt de fusteries de pany fix de 40x235 cm amb stud-frame de pi de 7x7cm amb acabat de panell laminat de pi hidròfug mateix tractament que la resta. Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclòs vinils per a senyalètica a escollir per la DF. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR							
2	PF01 dreta		3,000	3,000	2,840		25,560	C#*D#*E#*F#
3	PF01 esquerra		2,000	3,000	2,840		17,040	C#*D#*E#*F#
4	PF02		28,000	3,000	2,840		238,560	C#*D#*E#*F#
5	PF03		1,000	1,800	1,500		2,700	C#*D#*E#*F#
6	PF04		3,000	1,980	2,840		16,870	C#*D#*E#*F#
7	PF06		3,000	4,200	2,350		29,610	C#*D#*E#*F#
8	PF07		1,000	4,200	2,350		9,870	C#*D#*E#*F#
9	PF08		1,000	3,000	2,840		8,520	C#*D#*E#*F#
10	PF09		3,000	1,980	2,840		16,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **365,600**

2 EA11VCR6 u

Conjunt de fusteria exterior de fusta laminada de pi país dimensions generals 105x277x7 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 8x6cm, col·locada sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb una fulla batent de pas de 91x270 cm folrada amb rastrells de fusta de pi massís de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable.
També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIES DE FUSTA EXTERIOR							
2	PF05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EAF9VCP2 m2

Finestra d'alumini de mòduls basculants amb tancament hermètic típus Hervent de Gravent o equivalent, de dimensions fins a 300x152x6cm aprox. dividida tres mòduls horitzontals a 1/3 i cinc mòduls verticals batents amb envidraments amb càmera 4/6/4 segellats amb silicona per la part exterior i amb llistonets interiors d'alumini. Accionament manual (de servei) i motoritzat mitjançant polsador i accionament per integració domòtica amb sistema Powerline o equivalent (inclòs en el preu), mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Inclús segellats, marcs, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'alumini, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'alumini. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLUERNARIS EXTERIOR							
2	LV01		16,000	1,560	3,000		74,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,880**

4 E553VC93 u

Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 318x48x5 cm (mida exterior total inclús remat de 336x66 cm) amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLUERNARIS EXTERIOR							
2	LV02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 E553VC94 u

Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x80x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLUERNARIS EXTERIOR							
2	LV03		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 E553VC95 u

Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x140x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLUERNARIS EXTERIOR							
2	LV04		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

7 EARBVC01 u

Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x745cm típus DD Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de PU amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta epdm. Guies d'alumini extruït FS80 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. Consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. Automàtica motoritzada amb connexió directa a corrent 400v IP65. amb maniobra d'home present 24v IP65 i amb comandament a distància.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	PM01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 EARBVC04 u

Porta metàl.lica de 110x220x20cm. enrasada en pla de façana formada per perfilería de tub d'acer galvanitzat format per marc perimetral de 100x50x5mm. i angular 90x50x5mm. fixat mecànicament a mur. Amb porta batent de 108x218x8cm. format amb tubs de 70x50x5mm. folrada de xapa e:5mm. Tot el conjunt amb acer galvanitzat en calent. Mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs), pany amb maneta i polsador de sortida d'emergència interior, i tancaportes de pinyó-cremallera amb guia i braç.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	PM02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EARBVC02 u

Porta metàl.lica enrotllable de pas 272x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. inclou increment de desbloqueig asegurat pere a WA300. I muntant Hörman de 80x60mm. per a fixació de porta.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía

AMIDAMENTS

´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	PM03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EARBVC03 u

Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franges envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. Inclou increment de desbloqueig assegurat per a WA300.

Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografia ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	PM04		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 EAFAVC0L u

Porta metàl.lica peatonal lateral NT60 Decotherm de Hörmann o equivalent de dimensions generals 100x410cm. Amb porta de 100x220cm. i panell fix de 100x190cm. Realitzada amb perfileria d'alumini i perfils d'idèntiques característques que la resta de portes del tancament on s'ubica. Ferratges d'acer inoxidable amb maneta pròpia del sistema i pany de seguretat.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	PM05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EASAVCNG u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.

AMIDAMENTS

Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	PM06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 EAFAVC0M m2

Conjunt de fusteria metàl.lica d'una o dues fulles batents de dimensions generals des de/fins a 115/185x270/277, compost per; marc perimetral fix de secció 6/8x15/8cm. fulles batents de 87x264x7cm. composada per tubulars perimetrals i dos centrals de secció 6/7x6/7cm amb galzes per soldar xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm, o xapa d'acer galvanitzat de 5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent, folrada amb rastrells de fusta de pi massís (inclòs en el preu) de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior (o tivador antipànic) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries.
També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	PM07		2,000	1,840	2,700		9,936	C#*D#*E#*F#
3	PM08 dreta		1,000	1,150	2,770		3,186	C#*D#*E#*F#
4	PM08 esquerra		1,000	1,150	2,770		3,186	C#*D#*E#*F#
5	PM09		2,000	1,150	2,770		6,371	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,679**

14 EEKNVC11 u

Finestra per a ventilació escala amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols, inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'acer qualitat Jansen o equivalent, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'acer. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.
- Sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de l'equip de forma independent.
- Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com airejador estàtic.
- Sòcol integrat en l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol situació.
- Temperatura del fusible segons necessitats: 72ºC std., 100 ° C i 140 ° C.
- Permet connexió a alarma contra incendis.
- Ventilació natural per depressió.
- Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2.
Completament instal·lat i connectat a central d'alarmes iq uadre de control.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.

AMIDAMENTS

Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	FM01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 EB32CVC01 m2

Reixa metàl.lica de 110x140x5cm. enrasada en pla exterior formada per perfileria angular ´´L´´ 60x60x5mm. perimetral fixada mecànicament a la façana i reixa interior formada per marc tubular de 40x40x5mm amb xapa perforada tipus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent.
Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R2		1,000	1,100	1,400		1,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,540**

16 EB32CVC02 m2

Protecció solar formada per subestructura de suport mitjançant perfils angulars de fixació de sistema de façanes ventilades i perfil en T de 70mm. de fixació del sistema de marc de protecció solar format per marc perimetral de tub de secció 30x60mm. e:5mm amb tubular de reforç central de tub Ø30mm e:3mm. on es solda una xapa perforada tipus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent.
Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R1		16,000	0,940	3,350		50,384	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,384**

17 EB32VC01 m2

Reixa captació aire. marc metàl.lic amb perfils en I 40x20x3mm i lames horitzontals amb perfils en L a 45º. tot en acer galvanitzat en calent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R3		1,000	1,200	0,600		0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,720**

18 EA11VCR7 m2

Protecció solar per a obertura de 180x270x25cm. compost per marc perimetral de fusta de pí làrix de secció 250x40mm. formant brancal i dintell de l'obertura on es fixen tres rastells horitzontals de fusta de pí de secció 100x40mm. acabat pintat de color negre (inclòs en el preu), sobre els quals es fixen un conjunt de rastells de fusta de pí de secció 40x40mm. de les mateixes característiques que els que composen la façana. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC. Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R4		4,000	1,800	2,700		19,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,440**

19 EE4ZVC0T u

Barret de xemeneia amb lamel·les de planxa d'acer galvanitzat, de 145x80x40 cm, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 EABGVC62 m2

Tancament sortida de manteniment de dimensions generals 725x132x9cm. format per perfil perimetral ´´L´´ 80x80x10mm. amb marcs de dimensions 125x90cm, dos d'ells fixes i sis batents formats per marc tubular de 50x50x5mm. amb safata superior de xapa plegada d'acer galvanitzat segons detall de e:3mm. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador amb barres batents fixada a marc per a facilitar l'obertura del conjunt.
Bastiment de base/estructura de perfils d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, remats, galzes i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R6		1,000	7,250	1,320		9,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,570**

21 EB12VCA6 m

Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR					
2	B1	42,000	3,150		132,300	C#*D#*E#*F#
3	B2	8,000	1,725		13,800	C#*D#*E#*F#
4	B3	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,100**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Titol 4	01	ELEMENTS DIVISORIS VERTICALS
Titol 5	01	PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E618VC8K	m2	Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							
3	BF20		1,000	2,400	3,000		7,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,150	7,300		66,795	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,650	7,300		33,945	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,100	7,300		30,660	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,000	7,200		57,600	C#*D#*E#*F#
8			1,000	20,300	6,300		127,890	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,500	4,000		18,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,800	4,000		11,200	C#*D#*E#*F#
11			1,000	27,300	7,300		199,290	C#*D#*E#*F#
12			1,000	19,600	8,200		160,720	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,600	4,000		26,400	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,800	4,000		19,200	C#*D#*E#*F#
15	Paltell							
16	BF20		1,000	2,200	0,900		1,980	C#*D#*E#*F#
17			2,000	3,200	3,100		19,840	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,000	0,900		0,900	C#*D#*E#*F#
19			1,000	6,200	3,100		19,220	C#*D#*E#*F#
20			2,000	2,350	3,100		14,570	C#*D#*E#*F#
21			1,000	3,350	3,100		10,385	C#*D#*E#*F#
22			1,000	6,450	2,350		15,158	C#*D#*E#*F#
23			1,000	5,250	3,300		17,325	C#*D#*E#*F#
24			1,000	3,000	2,200		6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **864,878**

2	E618VC4K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 9 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x90x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	BF10		1,000	0,500	3,100		1,550	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,800	3,100		17,360	C#*D#*E#*F#
5			3,000	1,400	0,900		3,780	C#*D#*E#*F#
6			2,000	6,650	3,100		41,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,920**

3	E865VCBE	m2	Divisòria tipus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3	DF9		1,000	0,600	3,200		1,920	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000	3,200		3,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,750	3,200		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,520**

4	E865VCBF	m2	Divisòria tipus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3	DF15		10,000	0,900	2,700		24,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,950	2,700		5,265	C#*D#*E#*F#
5			3,000	3,600	2,700		29,160	C#*D#*E#*F#
6	P1							
7	DF15		2,000	0,900	2,700		4,860	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,950	2,700		5,265	C#*D#*E#*F#
9			2,000	3,600	2,700		19,440	C#*D#*E#*F#
10			4,000	1,800	2,700		19,440	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **107,730**

5 E865VCBG m2

Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a una de les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i a l'altra cara amb 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3	DF18		1,000	3,450	2,700		9,315	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,400	2,700		14,580	C#*D#*E#*F#
5	P1							
6	DF18		1,000	3,450	2,700		9,315	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,400	2,700		14,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,790**

6 E652VCQZ m2

Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat amb 1 placa hidròfuga (H) a cada cara, de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3	DF20		1,000	3,000	3,200		9,600	C#*D#*E#*F#
4	P1							
5	DF20		1,000	3,000	3,200		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,200**

7 E865VCBI m2

Divisòria típus stud-frame de pí de secció 8x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, , col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb 1 placa estàndard (A), de guix laminat de 15 mm de gruix, làmina autoadhesiva acústica de membrana de base bituminosade 4 mm de gruix tipus INSOPLAST AA o equivalent, i acabat superficial de tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 8x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	P1							
3	DA15		2,000	6,100	3,200		39,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,040**

8 E83EVCAA m2

Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix cada una. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3	RP		1,000	18,000	3,400		61,200	C#*D#*E#*F#
4	*		1,000	7,600	3,600		27,360	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,900	3,400		16,660	C#*D#*E#*F#
6			1,000	11,900	3,180		37,842	C#*D#*E#*F#
7	P1							
8	EN		1,000	18,000	3,180		57,240	C#*D#*E#*F#
9			1,000	6,600	0,750		4,950	C#*D#*E#*F#
10	*		1,000	7,600	3,950		30,020	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,900	3,950		19,355	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **254,627**

9 EAVZVC00 m

Guia de cortina ´´ona perfecta´´ manual de secció 20x10mm d'alumini, fixada mecànicament a sostre mitjançant clips de subjecció i ancoratges. Acabat a definir per la DF. Inclou suports de niló per a cortina cada 8cm., enganxalls metàl.lics, cinta d'ona perfecta (2,5ml/m guia), accessoris i tivador de 2m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	P1							
3	DT		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
4			4,000	5,400			21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,100**

10 E83EVCAB m2

Extradossat format per marc tipus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons

plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	TPA		1,000	5,400	2,700		14,580	C#*D#*E#*F#
5	Edifici Refer							C#*D#*E#*F#
6	PB							
7	TPA		3,000	3,000	2,700		24,300	C#*D#*E#*F#
8	P1							
9	TPA		3,000	3,000	2,700		24,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,180**

11 E83EVCAC m2

Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Edifici Refer							
3	PB							
4	TDE		2,000	3,800	2,700		20,520	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,850	2,700		4,995	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,000	2,700		8,100	C#*D#*E#*F#
7	P1							C#*D#*E#*F#
8	TDE		2,000	3,800	2,700		20,520	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,850	2,700		4,995	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,000	2,700		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,230**

12 14E22CE7 m2

Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Mur en desnivell entre solera superior i inferior.		1,000	163,600		1,200	196,320	C#*D#*E#*F#
3	fossar taula elevadora		2,000	2,000	0,200		0,800	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,000	0,500		3,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,000	0,200		1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **201,320**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Titol 4	03	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAQDVC92	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, amb retenidor electromagnètic (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							
3	PF1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PF3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EAQDVC93 u

Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							
3	PF2		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 EASAVCNE u

Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla de 27mm de gruix EI2 60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat EI2 60 C5 (vidre, fusta i tots els elements com a conjunt).
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							
3	PF4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EATAVC87 u

Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							
3	PF5		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 EAQDVC94 u

Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 85 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							C#*D#*E#*F#
3	PF6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EATAVC89 u

Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

2	FUSTERIA DE FUSTA							C#*D#*E#*F#
3	PF7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PF8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 EASAVCNF u

Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, d'una fulla batent, per a una llum de pas de 80x265 cm buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb panell contraxapat de pi acabat i tractament a escollir per la DF. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manete amb placa, amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat Ei2 60 C5.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							C#*D#*E#*F#
3	PF9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EATAVC90 u

Porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, d'una fulla batents, per a una llum de pas de 87x215 cm buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 10-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 75x203 cm laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF..
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							C#*D#*E#*F#
3	PF10		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EAZ1VC96 u

Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb peça de fusta de pi massís de secció 20x5 cm com a màxim, mida de pas 140x220cm envernissada a escollir per la DF, a enrasar a divisòria, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. Segons detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							C#*D#*E#*F#
3	PF11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EAQDVC95 u

Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 195 cm d'alçària buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Els models del bany disposaran de condemna interior i obertura exterior de seguretat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.

AMIDAMENTS

Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							C#*D#*E#*F#
3	PF12		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 EA1DVC01 u

Visor d'activitat de dimensions 280x210 cm amb marc perimetral de pí massís vernissat natural de secció 200x5cm, amb envidrament interior compost per dos vidres de 200x135 cm cadascun, laminat 5+5 amb butiral intermig amb junt central a testa, inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE FUSTA							C#*D#*E#*F#
3	PF13		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 EATAVC91 u

Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i dos muntants centrals de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant dos panys fixes envidrats de 92x258 cm cadascun, i una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amb envidrament de 82x253 cm, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE VIDRE							C#*D#*E#*F#
3	V1		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

13 EATAVC92 u

Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i un muntant de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant un pany fix envidrat de 92x528 cm, i una porta de dues fulles batents de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior de 96x263 cm cadascuna amb envidrament de 83x253 cm cadascuna, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE VIDRE							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	V2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 EA1AVCE5 m2

Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE VIDRE							C#*D#*E#*F#
3	V3		3,000	3,600	2,700		29,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,160**

15 EA1AVCE6 m2

Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre EI45 de 17mm amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país retardant al foc. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE VIDRE							C#*D#*E#*F#
3	V4		1,000	4,500	2,700		12,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,150**

16 EC14VC04 m2

Conjunt vidriat per a mobiliari, format per panells de vidre corredissos i fixes, de mides aprox. 85/90x145/190 cm cada panell, de vidre lluna incolora de gruix 10 mm trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600, disposats en guies correderes (incloses en aquest preu) fixades a biga de fusta. Guies correderes tipus Klein Extendo o equivalent. Inclou topalls, ferratges d'acer inoxidable per al tancament dels panells mòvils mitjançant petaca mecanitzada en vidre i fixada en mobiliari. Composició segons detall.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA DE VIDRE							C#*D#*E#*F#
3	V5		2,000	0,900	1,900		3,420	C#*D#*E#*F#
4			3,000	0,900	1,450		3,915	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,335**

17 E66AAVC00 m2

Conjunt de cabines sanitàries, formades per panell divisori i front de porta, amb 3 frontisses, (dues d'elles amb molla de retorn), pom tirador i condemna lliure-ocupat, format per (panell de 12 mm de gruix a base de resines sintètiques termoestables homogèniament reforçades amb fibres de cel·lulosa. Les plaques disposen d'una superfície decorativa integrada en totes dues cares, color a triar segons catàleg (H.P.L./Trespa).- Frontisses, condemnes lliure-ocupat amb desbloqueig d'emergència, poms i pedestals en Acer inoxidable AISI 316L, perfil de coronament amb clips,´´U´´ de fixació a paret i perfil cantoner, en alumini anoditzat inox. AISI 316L d'alta resistència assegurant així l'estabilitat i protegint-ho contra el desgast, trencaments, calor, humitat i certs agents químics. Configuració segons plànols, amb altura de panell de 230 cm i portes de 80 cm de pas.

AMIDAMENTS

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	MAMPARES							C#*D#*E#*F#
3	M1		2,000	2,930	2,300		13,478	C#*D#*E#*F#
4	M2		2,000	2,930	2,300		13,478	C#*D#*E#*F#
5	M3		2,000	1,300	2,300		5,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,936**

18 E553VC92 u

Lluernari de 300x39 cm realitzat amb marc perimetral de 45x45 mm de fusta laminada de pi país pintat color a escollir per la DF (inclòs en el preu), per a un gruix de bastiment de 5-15 cm, com a màxim, i envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, inclús segellats, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país pintat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Muntat des de l'interior.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	LLUERNARIS							C#*D#*E#*F#
3	LV01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 EADGVC32 u

Porta de planxa d'acer galvanitzat amb interior de niu d'avella, una fulla batent, per a un buit d'obra de 100x220 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA METAL.LICA							C#*D#*E#*F#
3	PM1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

20 EADGVC35 u

Porta de planxa d'acer galvanitzat de 0.5mm de gruix, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes amb placa d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA METAL.LICA							C#*D#*E#*F#
3	PM2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 EASAVCNG u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA METAL.LICA							C#*D#*E#*F#
3	PM3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

22 E8MAVC3S m2

Revestiment d'acer galvanitzat d'1.5mm de gruix treballada al taller (soldadures i plecs totalment acabats) segoncs especejament de plànols, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat, per a folrat de portes i marc perimetral de frontal dels ascensors, brancals i llinda, integrant els mecanismes dels ascensors. Col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 40 cm i amb adhesiu de formulació específica en porta de planta, deixant acabat enrasat amb revestiment tancament.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA METAL.LICA							C#*D#*E#*F#
3	PM4		4,000	1,280	2,040		10,445	C#*D#*E#*F#
4	PM5		2,000	0,880	2,040		3,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,035**

23 EASAVCNH u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	FUSTERIA METAL.LICA							C#*D#*E#*F#
3	PM6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 EAVTVC6C m2

Cortina enrotllable de de teixit trenat tipus screen ignífug M1/B1 classe 1 color a definir per la DF. Amb un gramatge mínim de 400gr/m2 i coef. Obertura entre 1-5% a definir o tipus Black Out a definir per la DF, inclús mecanismes, guies i suports. Acabat inferiorment amb perfil circular envoltat pel teixit. Sistema d'accionament manual o automàtic mitjançant motor (no inclòs en el preu) en l'eix del sistema amb actuadors muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. De grans dimensions, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	PERSIANES-CORTINES							C#*D#*E#*F#
3	CE1		14,000	3,000	3,150		132,300	C#*D#*E#*F#
4	CE3		8,000	3,000	2,000		48,000	C#*D#*E#*F#
5	CB1		4,000	3,000	3,150		37,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **218,100**

AMIDAMENTS

25 EAVZVCL0 u

Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable, en l'eix del sistema, amb actuadors (inclòs en el preu) muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. Col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	PERSIANES-CORTINES							C#*D#*E#*F#
3	CE3		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

26 EB12VCA6 m

Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	PERSIANES-CORTINES							C#*D#*E#*F#
3	B1		1,000	2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
4	B2		1,000	2,950			2,950	C#*D#*E#*F#
5	B4		2,000	1,900			3,800	C#*D#*E#*F#
6	B5		5,000	3,150			15,750	C#*D#*E#*F#
7	B7		1,000	34,450			34,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,300**

27 EB12VCBE u

Sistema de barana extraïble d'acer galvanitzat compost per; dos peus separats 150cm de tub Ø35mm. long:20cm, encastats en el formigó. Amb pletina inferior de Ø100mm. i tub coninu Ø30mm e:3mm, plegat en ´´U´´ segons detall formant una barana de 153x110cm. Amb dos topalls de Ø50mm. disposats a 20cm de la part inferior.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	PERSIANES-CORTINES							C#*D#*E#*F#
3	B3		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

28 E9V8VC75 m

Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 5 mm de gruix, plegada continua formant els graons (petja i contrapetja, amb part proporcional de replà), col·locat a taller galvanitzant en calent el conjunt, o a l'obra amb soldadura garantint el tractament galvanitzat de les soldadures o fixacions mecàniques igualment protegint el galvanitzat fet malbé.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escales							
2	S2		2,000	10,150			20,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,300**

29 EB14VC01 m

Passamà recte i puntualment corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre i 3mm de gruix, fixat al mur de bloc de ciment o estructura de fusta amb pipetes (soldades al passamà) de tub massís plegat de 12 mm de diàm. segons detall fixades al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló (en

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

el cas de suport d'obra) i cargols d'acer, amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FUSTERIA INTERIOR							
2	SERRALLERIA INTERIOR							C#*D#*E#*F#
3	P1		1,000	1,950			1,950	C#*D#*E#*F#
4	P2		4,000	4,400			17,600	C#*D#*E#*F#
5	P3		2,000	5,500			11,000	C#*D#*E#*F#
6	P4		1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#
9	P5		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
10	S2		4,000	3,100			12,400	C#*D#*E#*F#
11			4,000	0,720			2,880	C#*D#*E#*F#
12			4,000	3,400			13,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,230**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	REVESTIMENT DE PARAMENTS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E8B2VC01	m2	Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans. Inclou pintat de superfícies horitzontals a gran altura. Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							
3	FF		1,000	5,850	8,200	0,500	23,985	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,000	8,200	0,500	24,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	13,300	8,200	0,500	54,530	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,000	8,200	0,500	24,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	27,800	8,200	0,500	113,980	C#*D#*E#*F#
8			1,000	55,900	8,200	0,500	229,190	C#*D#*E#*F#
9			1,000	5,000	8,200	0,500	20,500	C#*D#*E#*F#
10	FM		2,000	2,800	7,300		40,880	C#*D#*E#*F#
11			2,000	3,300	7,300		48,180	C#*D#*E#*F#
12	peto voladiu exterior		1,000	57,000	0,820		46,740	C#*D#*E#*F#
13			15,000	0,400	0,750		4,500	C#*D#*E#*F#
14			12,000	3,800	0,750		34,200	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,700	0,750		4,050	C#*D#*E#*F#
16			30,000	1,520	0,750		34,200	C#*D#*E#*F#
17			15,000	1,600	7,450		178,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **882,935**

2 E865VCBC m2

Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant panell tèrmic encadellat de viruta de fusta de 8cm de gruix resistencia térmica RD (m²*K)/W d'1.85 fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1.

AMIDAMENTS

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries(inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	FU		2,000	6,100	3,100		37,820	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,350	3,100		32,085	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,700	3,100		4,340	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,900	0,750		2,925	C#*D#*E#*F#
7			1,000	6,000	0,750		4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,670**

3 E8A8VC51 m2 Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	FU		2,000	6,100	3,100		37,820	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,350	3,100		32,085	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,700	3,100		4,340	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,900	0,750		2,925	C#*D#*E#*F#
7			1,000	6,000	0,750		4,500	C#*D#*E#*F#
8	Edifici Refer							
9	PB							
10	FU		19,000	0,900	2,700		46,170	C#*D#*E#*F#
11			3,000	3,600	2,700		29,160	C#*D#*E#*F#
12	P1							
13	FU		2,000	0,900	2,700		4,860	C#*D#*E#*F#
14			2,000	3,600	2,700		19,440	C#*D#*E#*F#
15			4,000	6,100	2,700		65,880	C#*D#*E#*F#
16			8,000	1,800	2,700		38,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **286,060**

4 E825VC58 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat o brillant a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 46 a 75 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Color a escollir per la DF. Inclou part proporcional de cantonera o perfil de remat d'alumini lacat, model a escollir per la DF.

Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	EN		2,000	3,100	2,600		16,120	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,400	2,600		7,280	C#*D#*E#*F#
5	Edifici Refer							
6	PB							
7	EN		1,000	3,000	2,700		8,100	C#*D#*E#*F#
8			2,000	0,600	1,800		2,160	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **33,660**

5 E898VCA0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	EN		4,000	1,800	2,600		18,720	C#*D#*E#*F#
4			4,000	2,300	2,600		23,920	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,400	2,600		17,680	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,000	2,600		10,400	C#*D#*E#*F#
8	Edifici Refer							C#*D#*E#*F#
9	PB							
10	EN		2,000	13,500	2,700		72,900	C#*D#*E#*F#
11			1,000	9,600	2,700		25,920	C#*D#*E#*F#
12	P1							
13	EN		2,000	13,500	2,700		72,900	C#*D#*E#*F#
14			1,000	9,600	2,700		25,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **270,160**

6 E898VCA1 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani						0,000	
3	RP							
4	*		1,000	11,600	6,700		77,720	C#*D#*E#*F#
5	Paltell							C#*D#*E#*F#
6	RP							
7	*		1,000	11,600	3,850		44,660	C#*D#*E#*F#
8	Edifici Refer							C#*D#*E#*F#
9	PB							
10	RP		1,000	18,000	3,400		61,200	C#*D#*E#*F#
11	*		1,000	7,600	3,600		27,360	C#*D#*E#*F#
12			1,000	4,900	3,400		16,660	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,550	0,500		1,775	C#*D#*E#*F#
14	*		1,000	11,600	3,400		39,440	C#*D#*E#*F#
15			1,000	11,900	3,180		37,842	C#*D#*E#*F#
16	P1							C#*D#*E#*F#
17	EN		1,000	18,000	3,180		57,240	C#*D#*E#*F#
18			1,000	6,600	0,750		4,950	C#*D#*E#*F#
19	*		1,000	7,600	3,950		30,020	C#*D#*E#*F#
20			1,000	4,900	3,950		19,355	C#*D#*E#*F#
21	*		1,000	11,600	3,800		44,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **462,302**

7 E86AVCA6 m2 Folrat de parament amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate/satinat i treballat al taller, amb els plecs segons plànols i col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MI05		3,000	3,000	0,550		4,950	C#*D#*E#*F#
2	cuina d'aprofitament		1,000	0,300	5,400		1,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,570**

8 K878UF10 m2 Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

9 E898VCQ0 m2 Pintat en veladura de parament vertical interior de ciment, amb lasur al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 E81131A1 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	TDE		2,000	2,350	2,700		12,690	C#*D#*E#*F#
4			4,000	3,400	2,700		36,720	C#*D#*E#*F#
5			4,000	1,700	2,700		18,360	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,000	2,700		16,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,970**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 06 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 02 REVESTIMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS
Titol 5 01 CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E7D9VC14 m2 Cel ras continu amb una resistència al foc REI-60 format per dues plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix (o les unitats i gruix necessàries per certificar la resistència al foc sol·licitada segons fabricant), amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a gran alçària de cel ras.
Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3	SI		1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

4	P1							
5	SI		1,000	18,300			18,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,100**

2 E898VCN1 m2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment o guix, amb pintura al silicat mat RAL a escollir per la DF, amb una capa de fons i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3	SI		1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#
4	P1							
5	SI		1,000	18,300			18,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,100**

3 E844VC60 m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer ocult galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i aïllament amb plaques de llana mineral de roca, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, i cel ras despenjat de gran alçària.
Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats en Z i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	SH		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,220			5,220	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,920**

4 E898VCA2 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	SH		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,220			5,220	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,920**

5 E8B2VC01 m2 Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans. Inclou pintat de superfícies horitzontals a gran altura.

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							
3	FM		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	Paltell							

AMIDAMENTS

5	FM	1,000	16,500		16,500	C#*D#*E#*F#
6		1,000	1,650	57,000	94,050	C#*D#*E#*F#
7		12,000	0,600	3,800	27,360	C#*D#*E#*F#
8		2,000	0,600	2,700	3,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **151,150**

6 E865VCBD m2

Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	PA		1,000	23,400			23,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	35,800			35,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,200**

7 E8A8VC51 m2

Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	PA		1,000	23,400			23,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	35,800			35,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,200**

8 E84ZG2G0 u

Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 E84ZVCA3 u

Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 120x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	PS							
3	Paltell		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Edifici Refer							

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

5	PB	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6	P1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	REVESTIMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS
Titol 5	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9GZVC00	m2	Acabat de paviment de formigó, mitjançant polit mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars Corindon, aplicat en forma de pols sobre formigó fresc per acabat monolític de paviments industrials. Classe 2 de lliscament segons CTE. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							
3	FM		1,000	1.768,500			1.768,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	837,700			837,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,600			7,600	C#*D#*E#*F#
6			3,000	3,200			9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.623,400**

2 E7C7VCF2 m2

Aïllament acústic al soroll d'impacte per a paviment, tipus Impactodan o equivalent, realitzat amb làmines de polietilè reticulat de cel·la tancada d'alta densitat de 5 mm d'espessor, disposades amb solapament entre elles i desolidarització perimetral realitzada amb banda de polietilè de 5 mm d'espessor i fins a 10 cm d'amplària, densitat 27 kg/m³; preparat per rebre una base de paviment de morter o formigó. Amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 23 kPa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	MC		1,000	184,000			184,000	C#*D#*E#*F#
4	RE		1,000	30,410			30,410	C#*D#*E#*F#
5	Edifici Refer							C#*D#*E#*F#
6	PB							
7	MA		1,000	646,100			646,100	C#*D#*E#*F#
8	RE		1,000	18,600			18,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	11,360			22,720	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	9,400			9,400	C#*D#*E#*F#
12	P1							C#*D#*E#*F#
13	MA		1,000	646,100			646,100	C#*D#*E#*F#
14	RE		2,000	11,360			22,720	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.591,250**

3 E7B21H0L m2

Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	MC		1,000	184,000			184,000	C#*D#*E#*F#
4	RE		1,000	30,410			30,410	C#*D#*E#*F#
5	Edifici Refer							
6	PB							
7	MA		1,000	646,100			646,100	C#*D#*E#*F#
8	RE		1,000	18,600			18,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	11,360			22,720	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	9,400			9,400	C#*D#*E#*F#
12	P1							C#*D#*E#*F#
13	MA		1,000	646,100			646,100	C#*D#*E#*F#
14	RE		2,000	11,360			22,720	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.591,250**

4 E9G4VCFN m2

Solera de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 6 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	RE		1,000	30,410			30,410	C#*D#*E#*F#
4	Edifici Refer							
5	PB							
6	RE		1,000	18,600			18,600	C#*D#*E#*F#
7			2,000	11,360			22,720	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
9			1,000	9,400			9,400	C#*D#*E#*F#
10	P1							C#*D#*E#*F#
11	RE		2,000	11,360			22,720	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,050**

5 E9G4VCFP m2

Paviment formigó lleuger de 7 cm de gruix HLNE-20/F/8/IIa, vibrat i acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 pols de quarç corindon, armat amb fibres de polipropilè tipus Masterfiber de Bettor o equivalent amb proporció 600g/m3, acabat amb una capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït, i una segona capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït barrejat amb un 5% de pols antislip, de Chemitfloor o equivalent, amb dotació de 150g/m2/capa, aplicat sobre la superficie neta i lliure de greixos, per assolir una classe 2 (35<Rd<45). Inclou preparació de la superficie, abocat mitjançant bombeig. Classe 2 de lliscament segons CTE. Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests). Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables.

Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	MA		1,000	189,000			189,000	C#*D#*E#*F#
4	Edifici Refer							
5	PB							
6	MA		1,000	646,100			646,100	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

7	P1							
8	MA		1,000	646,100			646,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.481,200**

6 E7C2VCE4 m2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3	MA		1,000	646,100			646,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **646,100**

7 E9M1VC1M m2

Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat, color i acabat a definir per la DF, classe 2 de lliscament segons CTE, de 5 a 10 mm d'espessor, sobre el paviment de formigó, mitjançant l'aplicació successiva de capes, i inclosa la part proporcional de formació de sòcol en mitja canya acabat amb el mateix material de resines in-situ en tot el perímetre. Tipus Quarz Color o equivalent. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Paltell							
3	RE		1,000	30,410			30,410	C#*D#*E#*F#
4	Edifici Refer							
5	PB							
6	RE		1,000	18,600			18,600	C#*D#*E#*F#
7			2,000	11,360			22,720	C#*D#*E#*F#
8			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
9			1,000	9,400			9,400	C#*D#*E#*F#
10	P1							C#*D#*E#*F#
11	RE		2,000	11,360			22,720	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,050**

8 E9V3VC5B m

Esglaó format per les següents capes:
IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:
- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE.

Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment

AMIDAMENTS

1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclòs formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paltell-Pbaixa		23,000	1,200			27,600	C#*D#*E#*F#
2	**inclou part proporcional replans							

TOTAL AMIDAMENT **27,600**

9 E9V3VC5C m

Formació de franges abuixardades/fressades per a senyalització podotàctil en esglaons i replans de formigó. de fins a 5 cm d'amplada i grau de fresat segons indicacions de la DF. Inclou pintat de franja amb pintura pintura luminiscent poliuretà alifàtic bi-component d'alta qualitat, classe A (màxima luminiscència) color a escollir per la DF.

Totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Psot-Paltell		29,000	1,200			34,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,800**

10 E9U7VC10 m

Sòcol de fusta de tauler hidròfug de MDF de 10 mm de gruix, pintat a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a definir per la DF (inclòs en aquest preu), de 7 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols enrasat amb parament vertical. Inclou segellat en acord amb graonat i parament vertical amb silicona neutra blanca.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
4	contraesteses escala		1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,400**

11 L9Z5VC31 m

Perfil de remat protector de cantell d'esglaó (estesa-contraestesa), d'acer cromat, de 5 cm d'amplària, fixat mecànicament a la base.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							
3	graons moll		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

12 E9GZA524 m

Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 3 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							
3	horitzontals		10,000	56,000			560,000	C#*D#*E#*F#
4	verticals		13,000	46,800			608,400	C#*D#*E#*F#
5	perímetre pilars		15,000	3,600			54,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

6	Paltell							
7	horitzontals		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
8			8,000	1,820			14,560	C#*D#*E#*F#
9			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#
11	verticals		1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
12			3,000	1,800			5,400	C#*D#*E#*F#
13			2,000	7,500			15,000	C#*D#*E#*F#
14			2,000	3,900			7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.294,660**

13 E7J21121 m

Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 6 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB							
3			1,000	216,000			216,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	13,800			27,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#
8			20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	6,900			6,900	C#*D#*E#*F#
10	P1							C#*D#*E#*F#
11			1,000	228,000			228,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	13,800			27,600	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
14			10,000	6,900			69,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **647,800**

14 E7J511AA m

Segellat junt obra,10mmx5mm,massilla poliuretà bicomp.,pist.man.imp.esp.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							
3	horitzontals		2,000	56,000			112,000	C#*D#*E#*F#
4	verticals		2,000	47,000			94,000	C#*D#*E#*F#
6	Edifici Refer							
7	PB							
8			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
9			2,000	5,920			11,840	C#*D#*E#*F#
10			1,000	216,000			216,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000	13,800			27,600	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
14			1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#
15			20,000	1,500			30,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	6,900			6,900	C#*D#*E#*F#
17	P1							C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
19			1,000	228,000			228,000	C#*D#*E#*F#
20			2,000	13,800			27,600	C#*D#*E#*F#
21			1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
22			10,000	6,900			69,000	C#*D#*E#*F#
23							0,000	

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **874,040**

15 E7J1VCV0 m2 Formació de junt de dilatació in situ, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Edifici Refer							
3	PB							
4	verticals		2,000	2,100		0,150	0,630	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,920		0,150	1,776	C#*D#*E#*F#
6	P1							
7	verticals		2,000	2,100		0,150	0,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,036**

16 E7J1AUX0 m2 Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							C#*D#*E#*F#
3	horitzontals		2,000	56,000		0,300	33,600	C#*D#*E#*F#
4	verticals		2,000	47,000		0,300	28,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,800**

17 E9GZVC81 m Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC per a paviment de 10 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Psoterrani							C#*D#*E#*F#
3	horitzontals		2,000	56,000			112,000	C#*D#*E#*F#
4	verticals		2,000	47,000			94,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **206,000**

18 E7J1AV6A m Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb perfil PVC d'ànima oval de 100 mm d'amplària , col·locat a l'interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici voluminosos							
2	Edifici Refer							
3	PB							
4	verticals		2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,920			11,840	C#*D#*E#*F#
6	P1							
7	verticals		2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,240**

19 145CVCD2 m2 Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist).

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Graons arrencada escala 2		1,200	1,400			1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,680**

20 E9JEH100 m2 Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Refer							
2	PB		3,000	3,600			10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

21 K9JZVC00 kg Perfil perimetral d'acer inoxidable AISI 316, amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pelfut L30x30x3 (1.36kg/m)							
2	PB		3,000	8,400		1,360	34,272	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,272**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 06 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Títol 4 03 PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E894VC25	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C2, segons UNE-EN ISO 12944, format per 2 capes, capa d'imprimació de 80 µm i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estructura altell							
2	IPE240		16,800	0,840			14,112	C#*D#*E#*F#
3	IPE240		4,000	2,740	0,840		9,206	C#*D#*E#*F#
4	IPE240		8,000	1,750	0,840		11,760	C#*D#*E#*F#
5	IPE240		12,700	0,840			10,668	C#*D#*E#*F#
6	IPE240		6,250	0,840			5,250	C#*D#*E#*F#
7	IPE240		3,000	2,950	0,840		7,434	C#*D#*E#*F#
8	IPE240		3,300	0,840			2,772	C#*D#*E#*F#
9	IPE180		2,000	1,700	0,630		2,142	C#*D#*E#*F#
10	IPE300		4,000	1,050			4,200	C#*D#*E#*F#
11	IPE300		12,000	1,050			12,600	C#*D#*E#*F#
12	IPE300		2,000	4,850	1,050		10,185	C#*D#*E#*F#
13	IPE300		6,050	1,050			6,353	C#*D#*E#*F#
14	IPE300		9,000	5,850	1,050		55,283	C#*D#*E#*F#
15	L100.10		2,800	0,400			1,120	C#*D#*E#*F#
16	L100.10		3,300	0,400			1,320	C#*D#*E#*F#
17	L100.10		3,300	0,400			1,320	C#*D#*E#*F#
18	L120.12		2,750	0,480			1,320	C#*D#*E#*F#
19	UPN300		4,000	4,050	0,700		11,340	C#*D#*E#*F#
20	UPN300		2,740	0,700			1,918	C#*D#*E#*F#
22	tirant D.25mm		3,000	0,800	3,800		9,120	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23	tirant D. 50mm	3,000	1,600	3,800		18,240	C#*D#*E#*F#
24	pletina tirant	6,000	0,300	0,300		0,540	C#*D#*E#*F#
25		6,000	0,200			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **199,403**

2 E7D69TVC m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i sis capes de pintura intumescent, per assolir un grau de protecció mínim R90.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estructura altell							
2	tirant D.25mm		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
3			1,800				1,800	C#*D#*E#*F#
4	pletina tirant		0,300	0,300			0,090	C#*D#*E#*F#
5			16,000	0,200			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,590**

3 E7D2VC23 m2 Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per a aconseguir una resistència al foc REI-90 certificada. Inclou el desplaçament a l'obra dels equips necessaris per a la seva execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estructura altell							
2	IPE240		20,000	0,840			16,800	C#*D#*E#*F#
3	IPE240		19,000	0,840			15,960	C#*D#*E#*F#
4	IPE240		19,600	0,840			16,464	C#*D#*E#*F#
5	IPE240		3,400	0,840			2,856	C#*D#*E#*F#
6	IPE240		13,000	0,840			10,920	C#*D#*E#*F#
7	IPE240		9,400	0,840			7,896	C#*D#*E#*F#
8	IPE240		1,700	0,840			1,428	C#*D#*E#*F#
9	IPE240		12,700	0,840			10,668	C#*D#*E#*F#
10	IPE180		1,700	0,630			1,071	C#*D#*E#*F#
11	IPE180		1,600	0,630			1,008	C#*D#*E#*F#
12	IPE180		1,700	0,630			1,071	C#*D#*E#*F#
13	IPE300		16,600	1,050			17,430	C#*D#*E#*F#
14	IPE300		6,100	1,050			6,405	C#*D#*E#*F#
15	L100.10		2,800	0,400			1,120	C#*D#*E#*F#
16	L100.10		1,000	0,400			0,400	C#*D#*E#*F#
17	L100.10		3,300	0,400			1,320	C#*D#*E#*F#
18	L120.12		2,500	0,480			1,200	C#*D#*E#*F#
19	UPN300		2,500	0,700			1,750	C#*D#*E#*F#
20	UPN300		16,650	0,700			11,655	C#*D#*E#*F#
22	escala Psot-Paltell							
23	UPN160		4,000	0,580			2,320	C#*D#*E#*F#
24	UPN160		1,000	0,580			0,580	C#*D#*E#*F#
25	UPN160		3,800	0,580			2,204	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,526**

4 E894VC35 m2 Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 75 µm, capa intermèdia de 75 µm, i capa d'acabat de 50 µm, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escala edifici REFER							

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

2	UPN160	3,500	0,580			2,030	C#*D#*E#*F#
3	UPN160	0,750	0,580			0,435	C#*D#*E#*F#
4	UPN160	3,000	0,580			1,740	C#*D#*E#*F#
5	pletines	0,300	0,400			0,120	C#*D#*E#*F#
6							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,325**

5 E8940BJ0 m2 Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estructura altell							
2	tirant D.25mm		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
3			1,800				1,800	C#*D#*E#*F#
4	pletina tirant		0,300	0,300			0,090	C#*D#*E#*F#
5			16,000	0,200			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,590**

6 E8A8VC51 m2 Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA VERTICAL PB							
2	CLT-150		3,000	2,850	2,000		17,100	C#*D#*E#*F#
3			1,650	2,850	2,000		9,405	C#*D#*E#*F#
4			1,950	2,850	2,000		11,115	C#*D#*E#*F#
5			1,400	2,850	2,000		7,980	C#*D#*E#*F#
6			0,600	2,850	2,000		3,420	C#*D#*E#*F#
7			2,200	2,850	2,000		12,540	C#*D#*E#*F#
8			3,300	2,850	2,000		18,810	C#*D#*E#*F#
9			0,850	2,850	2,000		4,845	C#*D#*E#*F#
10			3,750	2,850	2,000		21,375	C#*D#*E#*F#
11			3,600	2,850	2,000		20,520	C#*D#*E#*F#
12			4,450	2,850	2,000		25,365	C#*D#*E#*F#
13			0,900	2,850	2,000		5,130	C#*D#*E#*F#
14			5,400	2,850	2,000		30,780	C#*D#*E#*F#
15			6,250	2,850	2,000		35,625	C#*D#*E#*F#
16			6,400	2,850	2,000		36,480	C#*D#*E#*F#
17			1,800	2,850	2,000		10,260	C#*D#*E#*F#
18	CLT-90		3,000	0,900	2,000		5,400	C#*D#*E#*F#
19			0,320	0,900	2,000		0,576	C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21	ESTRUCTURA VERTICAL P1							C#*D#*E#*F#
22	CLT-150		3,000	2,770	2,000		16,620	C#*D#*E#*F#
23			2,200	2,770	2,000		12,188	C#*D#*E#*F#
24			3,300	2,770	2,000		18,282	C#*D#*E#*F#
25			0,600	2,770	2,000		3,324	C#*D#*E#*F#
26			1,400	2,770	2,000		7,756	C#*D#*E#*F#
27			1,950	2,770	2,000		10,803	C#*D#*E#*F#
28			0,850	2,770	2,000		4,709	C#*D#*E#*F#
29			3,750	2,770	2,000		20,775	C#*D#*E#*F#
30			3,600	2,770	2,000		19,944	C#*D#*E#*F#
31			6,250	2,770	2,000		34,625	C#*D#*E#*F#
32			1,800	2,770	2,000		9,972	C#*D#*E#*F#
33			5,400	2,770	2,000		29,916	C#*D#*E#*F#
34			6,250	2,770	2,000		34,625	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

35		6,400	2,770	2,000	35,456	C#*D#*E#*F#
36		3,750	2,770	2,000	20,775	C#*D#*E#*F#
37	CLT-90	1,700	0,900	2,000	3,060	C#*D#*E#*F#
38						C#*D#*E#*F#
39	JASSERES ESTRUCTURALS PB					C#*D#*E#*F#
40	JS1(480X160MM)	4,450	0,480	2,000	4,272	C#*D#*E#*F#
41		4,450	0,160	2,000	1,424	C#*D#*E#*F#
42		3,000	0,480	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
43		3,000	0,160	2,000	0,960	C#*D#*E#*F#
44		17,350	0,480	2,000	16,656	C#*D#*E#*F#
45		17,350	0,160	2,000	5,552	C#*D#*E#*F#
46						C#*D#*E#*F#
47	JS2(400X160MM)	3,000	0,480	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
48		3,000	0,160	2,000	0,960	C#*D#*E#*F#
49						C#*D#*E#*F#
50	JASSERES ESCTRUCTURALS P1					C#*D#*E#*F#
51	JS1(480X160MM)	4,450	0,480	2,000	4,272	C#*D#*E#*F#
52		4,450	0,160	2,000	1,424	C#*D#*E#*F#
53		3,000	0,480	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
54		3,000	0,160	2,000	0,960	C#*D#*E#*F#
55		17,350	0,480	2,000	16,656	C#*D#*E#*F#
56		17,350	0,160	2,000	5,552	C#*D#*E#*F#
57						C#*D#*E#*F#
58	JS2(400X160MM)	3,000	0,480	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
59		3,000	0,160	2,000	0,960	C#*D#*E#*F#
60						C#*D#*E#*F#
61	SOSTRE PB	1.021,350		2,000	2.042,700	C#*D#*E#*F#
62						C#*D#*E#*F#
63	SOSTRE P1	1.021,350		2,000	2.042,700	C#*D#*E#*F#
64						C#*D#*E#*F#
65	ESTRUCTURA HORITZONTAL SOSTRE P.COBERTA					C#*D#*E#*F#
66	CLT-90	3,300	2,100	2,000	13,860	C#*D#*E#*F#
67		3,200	3,150	2,000	20,160	C#*D#*E#*F#
68		0,400	1,000	2,000	0,800	C#*D#*E#*F#
69						C#*D#*E#*F#
70	ESTRUCTURA VERTICAL SOSTRE P.COBERTA					C#*D#*E#*F#
71	CLT-150	136,400	0,600	2,000	163,680	C#*D#*E#*F#
72		3,200	0,450	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
73		3,000	0,450	2,000	2,700	C#*D#*E#*F#
74		1,800	0,450	2,000	1,620	C#*D#*E#*F#
75						C#*D#*E#*F#
76	CLT-90	3,170	0,750	2,000	4,755	C#*D#*E#*F#
77		2,130	2,600	2,000	11,076	C#*D#*E#*F#
78		3,000	0,400	2,000	2,400	C#*D#*E#*F#
79		6,200	0,400	2,000	4,960	C#*D#*E#*F#
80		3,000	0,600	2,000	3,600	C#*D#*E#*F#
81		0,600	0,600	2,000	0,720	C#*D#*E#*F#
82		4,300	0,600	2,000	5,160	C#*D#*E#*F#
83		7,150	0,600	2,000	8,580	C#*D#*E#*F#
84		1,300	0,600	2,000	1,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.964,635**

7 E8A8VC24 m2

Envernissat de parament o perfil vertical o horitzontal de fusta, al vernís incolor intumescent en base aigua, de dos components d'altes prestacions. Sota l'acció de la calor o de la flama desenvolupa una escuma aïllant i protectora de baixa conductivitat tèrmica aïllant a el suport de la transmissió tèrmica i de l'acció destructiva el foc evitant la formació de fums tòxics i nocius, per assolir un grau de protecció al foc R90, certificat. Amb un promig de 5 capes.

EUR

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA VERTICAL P1 SUPERFÍCIE INTERIOR							
2	PERFIL FAÇANA U		17,000	0,350	2,700		16,065	C#*D#*E#*F#
3			17,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
4			17,000	0,350	2,700		16,065	C#*D#*E#*F#
5			17,000	0,150	2,700		6,885	C#*D#*E#*F#
6			17,000	0,700	2,700		32,130	C#*D#*E#*F#
7			17,000	3,000	2,700		137,700	C#*D#*E#*F#
8			17,000	0,700	2,700		32,130	C#*D#*E#*F#
9			17,000	0,150	2,700		6,885	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	PERFIL INTERIOR HORITZONTAL		17,000	3,300	2,700		151,470	C#*D#*E#*F#
12			17,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
13			17,000	3,300	2,700		151,470	C#*D#*E#*F#
14			17,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16			3,000	2,050	2,700		16,605	C#*D#*E#*F#
17			3,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
18			3,000	2,050	2,700		16,605	C#*D#*E#*F#
19			3,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#
21	PERFIL INTERIOR VERTICAL		8,000	5,400	2,700		116,640	C#*D#*E#*F#
22			8,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
23			8,000	5,400	2,700		116,640	C#*D#*E#*F#
24			8,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26			3,000	3,750	2,700		30,375	C#*D#*E#*F#
27			3,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
28			3,000	3,750	2,700		30,375	C#*D#*E#*F#
29			3,000	0,000	2,700		0,000	C#*D#*E#*F#
30								C#*D#*E#*F#
31			1,000	5,300	2,700		14,310	C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#
33	LLUERNARIS		8,000	2,100	2,600		43,680	C#*D#*E#*F#
34			8,000	3,000	0,750		18,000	C#*D#*E#*F#
35			8,000	2,100	2,600		43,680	C#*D#*E#*F#
36			8,000	3,000	0,750		18,000	C#*D#*E#*F#
37			8,000	1,000	6,770		54,160	C#*D#*E#*F#
39	JÀSSERES							C#*D#*E#*F#
40	R1			2,000	23,850		47,700	C#*D#*E#*F#
41				0,150	53,700		8,055	C#*D#*E#*F#
42	R2			2,000	25,770		51,540	C#*D#*E#*F#
43				0,150	53,700		8,055	C#*D#*E#*F#
44	R3			2,000	25,770		51,540	C#*D#*E#*F#
45				0,150	53,700		8,055	C#*D#*E#*F#
46	R4			2,000	23,850		47,700	C#*D#*E#*F#
47				0,150	53,700		8,055	C#*D#*E#*F#
48	A-R			4,000	6,920		27,680	C#*D#*E#*F#
49				0,300	14,750		4,425	C#*D#*E#*F#
50	B-Q			32,000	7,080		226,560	C#*D#*E#*F#
51				2,400	14,750		35,400	C#*D#*E#*F#
52								C#*D#*E#*F#
53	SOSTRE CLT-150		654,020				654,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.248,655**

EUR

AMIDAMENTS

8 E7DZF2A1 u Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Collarins		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4 01 INSTAL.LACIONS
Titol 5 11 SANEJAMENT
Capítol 01 XARXA SANEJAMENT
Subcapítol 01 EVACUACIÓ D'AIGÜES - XARXA PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ED51QDP1 u Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta refer		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Patis planta primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 ED15E771 m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixants de coberta refer a sostre pb industrial		6,000	8,000			48,000	C#*D#*E#*F#
2	Baixants de patis pb refer a pb industrial		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
3	Baixant escala evacuació ascndent industrial		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,000**

3 ED51RT01 u Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

4 ED7FEB7P m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre edifici industrial		161,000				161,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **161,000**

5 ED7FEB8P m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre edifici industrial		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 ED7FEB9P m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre edifici industrial		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

7 ED7FEBAP m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre edifici industrial		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

8 ED7FEBBP m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre edifici industrial		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

9 ED7FEBCP m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 315 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre edifici industrial i baixant a terra		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

10 ED15RT02 m Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 315 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En Col.lectors passants a pericons de registre		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 ED35RT01 u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada pluvials		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 ED7FR614 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per

AMIDAMENTS

sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada pluvials interior edifici industrial		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

13 EN4216F7 u Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Regulació entrada pluvials a dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 ENN2RP02 u Dipòsit vertical de recuperació i tractament d'aigües pluvials de 15m3 per a muntatge superficial, dimensions: D: 2000mm / H: 5.170mm / pes: 400kg, fabricat en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) segons BS 4994:1987, tipus CVCFP 15 D2 de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques característiques.Inclou entrada de diàmetre 160mm i sortida per a sobreeixidor del mateix diàmetre. Inclou boca home en poipropilè de diàmetre 567MM i colze d'aireació de DN 110mm. Totalment instal.lat i connectat a la xarxa de sanejament de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dipòsit tractament pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 ED5A1500 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana est		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

16 ENL2RH51 u Bomba per a la recirculació de les aigües reaprofitades i tractades de pluvials cap als cirucits de reg i omplerta de cisternes d'inodors tipus Drain LPC 40/19 de la marca WILO o equivalent d'idèntiques característiques. Per a un cabal de 5 m3/h i una alçada d'impulsió de 15 metres. Connexions del costat de l'aspiració i del costatde la impulsió: G 1"1/2, PN10. Consum trifàsic, potènica nominal del motor 1,1 kW, Intensitat nominal: 2,4 A. Totalment muntada i en correcte funcionament. Inclou petit material i accessoris, cablejat elèctric, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impullsió a circuits reaprofitament pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	01	XARXA SANEJAMENT
Subcapítol	02	EVACUACIÓ D'AIGÜES - XARXA RESIDUALS

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED515K4M	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta altell industrial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 ED515MX0 u Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa industrial		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 ED51RT01 u Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLanta baixa, accés edifici REFER		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 FD5HRJA2 m Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa industrial		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

5 ED111B11 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESGUASSOS FANCOILS							
2	Planta primera refer		13,000	0,500			6,500	C#*D#*E#*F#
3	Planta baixa refer		14,000	0,500			7,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta altell industrial		5,000	0,500			2,500	C#*D#*E#*F#
5	Baixant de planta primera a baixa		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

6 ED111B21 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DESGUASSOS LAVABOS							
2	Planta primera refer		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta baixa refer		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4		0,500	1,000		0,500	C#*D#*E#*F#
5		2,700	1,000		2,700	C#*D#*E#*F#
6	Baixant de planta primera a baixa	2,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
7	Baixant de planta baixa a sostre industrial	6,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta altell industrial	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
9	Planta baixa industrial	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,200**

7 ED111B31 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera refer		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
3	Baixant de planta primera a baixa		7,000	4,000			28,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta baixa refer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Baixant de planta baixa a sostre industrial		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	Sostre edifici industrial		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta altell industrial		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	Planta baixa industrial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,500**

8 ED11RB51 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera refer		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
2	Baixant de planta primera a baixa		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	Baixant de planta baixa a sostre industrial		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	Sostre edifici industrial		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,500**

9 ED111E51 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre edifici industrial		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

10 ED111B71 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera refer		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
4	Planta baixa refer		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta altell industrial		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,500**

11 ED15E571 m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixant de planta baixa a sostre industrial		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 ED15E771 m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De planta primera refer a sostre planta baixa industrial		3,000	5,500			16,500	C#*D#*E#*F#
2	De sostre a terra planta baixa industrial		10,000	9,000			90,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta altell		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,500**

13 ED15RT01 m Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	En Col.lectors passants a pericons de registre		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 ED7FEB7P m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre planta baixa industrial		86,000				86,000	C#*D#*E#*F#
2	REcollides altell		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,000**

15 ED35RT01 u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada brutes		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

16 ED7FR311 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada residuals interior edifici industrial		285,000				285,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **285,000**

17 ED7FR514 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada residuals interior edifici industrial		56,000				56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	01	XARXA SANEJAMENT
Subcapítol	03	EVACUACIÓ D'AIGUES - XARXA AIGUA CONTAMINADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD5HRJA1	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'un metre de longitud d'amplada exterior 260 mm i amplada interior 200 mm i de 100 mm d'alçària, diàmetre de sortida de 160mm i secció hidràulica 157 cm. Amb reixa de fosa nervada classe C250, fixada a la canal mitjançant 2 cargols per metre lineal (codi FNX200UCCM), col·locada sobre base de formigó segons indicacions de fabricant. Per instal·lar al forjat de sostre d'edifici industrial De la firma ULMA, model M200 o equivalent d'idèntiques caracterísitques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollida zona RAEE PxR		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 ED515MX1 u Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollides zona trituradora		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 ED7FR311 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollida zona RAEE PxR		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	Recollides zona trituradora		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

4 EJ71RT01 u Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollides zona trituradora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EJ71RT02 u Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollida zona RAEE PxR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 FDK2-AJSB u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollida zona RAEE PxR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 FDKZRT09 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollida zona RAEE PxR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollides zona trituradora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 FDK2-AJS9 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollides zona trituradora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	01	XARXA SANEJAMENT
Subcapítol	04	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E222122B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Sanejament						
2	Pluvials	45,000	1,000	1,000		45,000	C#*D#*E#*F#
3	Hidrocarburs	25,000	1,000	1,000		25,000	C#*D#*E#*F#
4	Brutes	341,000	1,000	1,000		341,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **411,000**

2 E2258-DRNF m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament							
2	Pluvials		45,000	1,000	0,800		36,000	C#*D#*E#*F#
3	Hidrocarburs		25,000	1,000	0,800		20,000	C#*D#*E#*F#
4	Brutes		341,000	1,000	0,800		272,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **328,800**

3 E2259-548K m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament							
2	Pluvials		45,000	1,000			45,000	C#*D#*E#*F#
3	Hidrocarburs		25,000	1,000			25,000	C#*D#*E#*F#
4	Brutes		341,000	1,000			341,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **411,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	02	CONNEXIÓ APARELLS SANITARIS
Subcapítol	01	CONNEXIÓ APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera refer		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta baixa refer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 EJ38B7DG u Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera refer		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta baixa refer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 EJ331151 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera refer		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta baixa refer		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta altell industrial		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta baixa industrial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

4 EJ33B16F u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera refer		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta baixa refer		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta altell industrial		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta baixa industrial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

5 EJ3227DG u Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta altell industrial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	01	XARXA D'AIGUA
Subcapítol	01	DISTRIBUCIÓ D'AIGUA FREDA I CALENTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EFB1UX01	m	Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 28. Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col.lector de distribució		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit AFS altell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EN317727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit omplerta dipòsits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	By-pass aigua reutilitzada		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsits aigua reutilitzada		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit incendis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 EN318727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit AFS edifici Refer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EN749C27 u Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EJM1RX01 u Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 25 mm (1"), amb un cabal nominal de 6,3 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit AFS altell industrial		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EJM1RX02 u Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 35 mm (1"1/4), amb un cabal nominal de 10 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit AFS omplerta dipòsits		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EJM1RX03 u Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 342 mm (1"1/2), amb un cabal nominal de 16 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit AFS edifici REFER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EJM1RX04 u Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 50 mm (2"), amb un cabal nominal de 25 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EEV32A51 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EEV42001 u Instal·lació elèctrica de punt de control

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EF922PBA m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió lavabos		2,500	12,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió fonts		2,500	6,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

13 EF922PBC m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		151,000				151,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió Aigüeres		1,500	7,000			10,500	C#*D#*E#*F#
3			1,500	1,000			1,500	C#*D#*E#*F#
4	Connexió rentaplats		2,500	3,000			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **170,500**

14 EF922PBE m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

15 EF922PBG m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

16 EF922PBJ m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		73,200				73,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,200**

17 EFQ3347K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Connexió lavabos		2,500	12,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió fonts		2,500	6,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

18 EFQ3349K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		151,000				151,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió Aigüeres		1,500	7,000			10,500	C#*D#*E#*F#
4			1,500	1,000			1,500	C#*D#*E#*F#
5	Connexió rentaplats		2,500	3,000			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **194,500**

19 EFQ334BK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
2	ACS		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **141,000**

20 EFQ334CK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

21 EFQ334EK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		73,200				73,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,200**

22 EFQ33A9K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

23 EFQ33ABK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

24 EN314727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTELL							
2	AV-VE		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	REFER PB							
4	AE-AS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

25 EN315727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTELL							
2	AV-VE		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	REFER PB							
4	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	REFER P1							C#*D#*E#*F#
7	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	EA-BRI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	EA-TE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	EA-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

AMIDAMENTS

26 EN811597 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	By-pass aigua reutilitzada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Dipòsit incendis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

27 FDK2-AJSH u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 FDKZH9C4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4 01 INSTAL.LACIONS
Titol 5 12 AIGUA
Capítol 01 XARXA D'AIGUA
Subcapítol 02 DISTRIBUCIÓ AIGUA REUTILITZADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EF922PBA m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 EF922PBC m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 EF922PBE m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

1	Aigua reutilitzada		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,000**

4 EF922PBG m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,000**

5 EF922PBJ m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

6 EFQ3347K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

7 EFQ3349K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 EFQ334BK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,000**

9 EFQ334CK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **94,000**

10 EFQ334EK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua reutilitzada		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

11 EN315727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

12 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	02	EQUIPS
Subcapítol	01	PRODUCCIÓ AIGUA CALENTA SANITÀRIA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 EEA1100R u Conjunt de dos captadors solars plans d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou la suportació així com tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EJAA100R u Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 ENLA300R u Grup de bombeig model EKSRPS4A de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EF52A3B2 m Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	Circuit 2		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

5 EFQ33A9K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	Circuit 2		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

6 EFR11212 m Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circuit 1 (exterior)		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	Circuit 2 (exterior)		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

7 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACS		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	AF		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Solar		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 EN812684 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AF		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	02	EQUIPS
Subcapítol	02	TRACTAMENT AIGUA REUTILITZADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ62100R	u	Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents: - Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h] - Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa - Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´ - Filtre de fins 25 micres - Filtre de fins a 5 micres - Esterilitzador Ultraviolada Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent. S'inclou el petit material auxiliar i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i poat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	ENX3200R	u	Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA. S'inclouen tots els accessoris i petit material de connexió i muntatge. Totalment instal.lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	EN317327	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	03	APARELLS SANITARIS
Subcapítol	01	APARELLS SANITARIS EDIFICI REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ14BC1Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB							
2	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	REFER P1							
5	ZG-LV		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	ZG-LV		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2	EJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB							
2	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	REFER P1							
5	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3	EJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER P1							
2	ZG-CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	EJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER P1							
2	EA-RB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	EA-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	EA-TC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5	EJ18100X	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior, col·locada encastada a moble

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB							
2	ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

6 EJ1AB21N u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER P1							
2	ZG-MN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

7 EJ24A111 u Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB							
2	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	REFER P1							
5	ZG-LV		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	ZG-LV		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,000**	

8 EJ239131 u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB							
2	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	REFER P1							
5	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,000**	

9 EJ285ACG u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER P1							
2	ZG-CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

10 EJ28J13A u Bateria mescladora per a aigüera, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, dues entrades de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB							
2	ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	REFER P1							

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

4	EA-RB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	EA-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	EA-TC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

11 EN31100X u Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	REFER Coberta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,000**	

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	12	AIGUA
Capítol	03	APARELLS SANITARIS
Subcapítol	02	APARELLS SANITARIS EDIFICI INDUSTRIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EJ14BC1Q u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTELL							
2	AV-VE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

2 EJ13B713 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTELL							
2	AV-VE		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

3 EJ12L9DQ u Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTELL							
2	AV-VE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

4 EJ18LCAC u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PxR-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EJ24A111 u Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTELL							
2	AV-VE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EJ285ACG u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PxR-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EJ239131 u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTELL							
2	AV-VE		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 EJ22RP80 u Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents:
Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries.
Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta.
Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717.
Gran sensibilitat de reglatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180º.
Entrada i sortida mascle 3/4.
Cabal: 8 l / minut.
Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s).
Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta.
Polsador en poliacetat.
Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'l'aigua calenta, en posició de màxima obertura.
Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la)
Totalment instal·lada i regulada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTELL							
2	AV-VE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EN31100X u Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja, muntada superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Boques de neteja		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	01	QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1G1ZX0QG	u	QG - quadre general amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclou sistema de commutació automàtica, comptadors d'energia, proteccions contra sobretensions i reguladors de tensió. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre General		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 1G1ZX0Q2 u Q2 - Quadre Altres Serveis amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclouen comptadors d'energia. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q2 - Quadre Altres Serveis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 1G1ZX0Q5 u Q5 - Quadre Serveis Edifici Industrial amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q5 - Quadre Serveis Edifici Industrial		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT

AMIDAMENTS

Capítol 01 ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 02 LÍNIES ELÈCTRIQUES I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG31-E69G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL							
2	Línia 2 - QUADRE ALTRES SERVEIS		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	20,000	

2 EG31-E697 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL							
2	Línia 2 - QUADRE ALTRES SERVEIS		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

3 EG31-E6C9 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE ALTRES SERVEIS							
2	Línia 205 - QUADRE EDIFICI REFER		4,000	30,000			120,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	120,000	

4 EG31-E68X m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE ALTRES SERVEIS							
2	Línia 205 - QUADRE EDIFICI REFER		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	30,000	

5 EG31-E68U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE ALTRES SERVEIS							
2	Línia 202 - QUADRE DE SERVEIS EDIFICI INDUSTRIAL		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	20,000	

6 EG33-E6E5 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE ALTRES SERVEIS							
2	Línia 204 - QUADRE SAI		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	30,000	

7 EG33-E6I2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL							
2	Línia 3 - GRUP DE PRESIÓ INCENDIS		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	60,000	

8 EG33-E6E2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE TRACTAMENT VOLUMINOSOS							
2	Línia 454 - PORTA MOTORITZADA PM-26		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia 455 - PORTA MOTORITZADA PM-27		74,000				74,000	C#*D#*E#*F#
4	Línia 456 - PORTA MOTORITZADA PM-28		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
5	Línia 457 - PORTA MOTORITZADA PM-29		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#
6	Línia 458 - PORTA MOTORITZADA PM-30		62,000				62,000	C#*D#*E#*F#
7	Línia 459 - PORTA MOTORITZADA PM-31		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
8	Línia 460 - PORTA MOTORITZADA PM-32		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
9	Línia 461 - PORTA MOTORITZADA PM-33		64,000				64,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	532,000	

9 EG31-E6CT m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE SERVEIS INDUSTRIAL							
2	Línia 462 - PORTA MOTORITZADA PM-34		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia 463 - PORTA MOTORITZADA PM-35		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
4	Línia 464 - PORTA MOTORITZADA PM-36		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
5	Línia 465 - PORTA MOTORITZADA PM-37		62,000				62,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **224,000**

10 EG2DRT12 m Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió connexió portes		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

11 EG21H81J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió connexió portes		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

12 EG151B22 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió connexió portes		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4 01 INSTAL.LACIONS
Titol 5 13 ELECTRICITAT
Capítol 01 ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 03 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG121L02	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 540x540x210 mm i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta altell		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4 01 INSTAL.LACIONS
Titol 5 13 ELECTRICITAT
Capítol 01 ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 04 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

1		4,000	60,000		240,000	C#*D#*E#*F#
2		4,000	50,000		200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **440,000**

2 EGD1421E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 EGDZ1102 u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Quadre general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Instal.lació fotovoltàica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Parallamps		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 EGD1000N u Connexio per soldadura aluminotermica tipus cadwell o equivalent a pilar, piqueta o element metal.lic a connectar a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4 01 INSTAL.LACIONS
Titol 5 13 ELECTRICITAT
Capítol 02 ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol 01 QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1G1ZX0Q7	u	Q7 - Quadre SAI amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q7 - Quadre SAI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 1G1ZX0Q8 u Q8 - Quadre Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1230x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q8 - Quadre Edifici REFER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 1G1ZX0Q9 u Q9 - Quadre Planta Baixa Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q9 - Quadre planta baixa edifici REFER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 1G1ZXQ10 u Q10 - Quadre Planta Primera Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q10 - Quadre planta primera edifici REFER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 1G1ZXQ11 u Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q11 - Quadre Botiga		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 1G1ZXQ12 u Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q12 - Quadre Climatització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 1G1ZXQ13 u Q113- Quadre E-CA amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Q13 - Quadre E-CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 1G1ZQCER u QCER - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de l'Edifici REFER, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QCER - Quadre Comandament enllumenat Edifici REFER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 1G1ZQCEB u QCEB - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de la Botiga, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QCEB - Quadre Control enllumenat Botiga		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol	02	LÍNIES ELÈCTRIQUES I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG31-E6C9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE EDIFICI REFER							
2	Línia 703 - DERIVACIÓ QUADRE CLIMATITZACIÓ		4,000	47,000			188,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **188,000**

2 EG31-E68X m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE EDIFICI REFER							
2	Línia 702 - DERIVACIÓ QUADRE BOTIGA		4,000	70,000			280,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Línia 703 - DERIVACIÓ QUADRE CLIMATITZACIÓ		1,000	47,000		47,000	C#*D#*E#*F#
4	QUADRE CLIMA						
5	Línia 1100 - BOMBA DE CALOR		4,000	10,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **367,000**

3 EG31-E68U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE EDIFICI REFER							
2	Línia 701 - DERIVACIÓ QUADRE PLANTA PRIMERA		4,000	20,000			80,000	C#*D#*E#*F#
3	QUADRE PLANTA PRIMERA							
4	Línia 936 - DERICACIÓ QUADRE EA-CA		4,000	60,000			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **320,000**

4 EG31-E68R m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE EDIFICI REFER							
2	Línia 701 - DERIVACIÓ QUADRE PLANTA PRIMERA		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	QUADRE EDIFICI REFER							
4	Línia 702 - DERIVACIÓ QUADRE BOTIGA		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
5	QUADRE CLIMA							
6	Línia 1100 - BOMBA DE CALOR		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

5 EG33-E6E5 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE EDIFICI REFER							
2	Línia 700 - DERIVACIÓ QUADRE PLANTA BAIXA		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 EG33-E6E2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE EDIFICI REFER							
2	Línia 707 - ASCENSOR		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

7 EG33-E6CX m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE SAI							
2	Línia 603 - PT PB NO ZG-PV AE-SS I AE-AS		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia 605 - PT PB SO ZG-MG, AE-SS AE-AS ZG-VE		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
4	Línia 606 - PT P1 NO EA-AU1, AE-AU2, ZG-BL I ZG-VE		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
5	Línia 609 - PT P1 SO EA-CA I EA-AG		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
6	Línia 610 - PT P1 SE ZG-VE, EA-RB, EA-BRI, EA-EL I EA-TE		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
7	Línia 611 - ANTENES WIFI		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
8	QUADRE CLIMA							
9	Línia 1106 - RECUPÈRADOR ZONA EST		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **443,000**

8 EG33-E6CV m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE SAI							
2	Línia 604 - PT PB NO ZG-RE I ZG-VE		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia 607 - PT P1 NE ZG-DC I EA-FTE		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4	Línia 608 - PT P1 NE EA-FU I EA-FTA		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
5	QUADRE EDIFICI REFER							
6	Línia 704 - CENTRALETA INCENDIS		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
7	Línia 705 - CENTRALETA INTRUSIÓ		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
8	Línia 706 - CTTV		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
9	QUADRE PLANTA BAIXA							
10	Línia 813 - PT PB NO ZG-PV AE-SS I AE-AS		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#
11	Línia 814 - PT PB NO ZG-RE I ZG-VE		56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
12	Línia 815 - PT PB SO ZG-MG, AE-SS AE-AS ZG-VE		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#
13	Línia 816 - ENDOLLS AUXILIARS PB ZONA NO		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#
14	Línia 817 - ENDOLLS AUXILIARS ZONA SO		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#
15	Línia 818 - ENDOLLS AUXILIARS BANYS		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
16	Línia 821 - RENTAVAIXELLES ZG-PV		68,000				68,000	C#*D#*E#*F#
17	QUADRE PLANTA PRIMERA							
18	Línia 919 - PT P1 NO EA-AU1, AE-AU2, ZG-BL I ZG-VE		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
19	Línia 920 - PT P1 SO EA-AG I ZG-VE		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
20	Línia 930 - ENDOLLS AUXILIARS P1 N		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
21	Línia 931 - ENDOLLS AUXILIARS P1 S		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
22	Línia 932 - EIXUGAMANS		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
23	QUADRE BOTIGA							
24	Línia 1013 - ARCS ANTIFURTS		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
25	Línia 1014 - ENDOLLS AUXILIARS		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
26	Línia 1015 - UNITATS INTERIORS CLIMA FAÇANA NORD		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
27	Línia 1016 - UNITATS INTERIORS CLIMA FAÇANA SUD		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

28	Línia 1017 - RECUPÈRADOR CALOR	50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
29	QUADRE EA-CA						
30	Línia 1200 - CUINA	10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
31	Línia 1201 - CUINA	10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.258,000**

9 EG31-E6CT m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE SAI							
2	Línia 612 - RACK		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	QUADRE EDIFICI REFER							
4	Línia 708 - LLUM ACCESSOS ASCENSOR		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
5	Línia 709 - ENLLUMENAT EXTERIOR FAÇANA PRINCIPAL		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
6	Línia 710 - ENLLUMENAT EXTERIOR FAÇANA POSTERIOR		67,000				67,000	C#*D#*E#*F#
7	Línia 711 - ENLLUMENAT RÀFEC PLANTA BAIXA		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
8	Línia 712 - ENLLUMENAT RÀFEC PLANTA PRIMERA		155,000				155,000	C#*D#*E#*F#
9	QUADRE PLANTA BAIXA							
10	Línia 800 - ENLLUMENAT PASSADÍS 1		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
11	Línia 801 - ENLLUMENAT PASSADÍS 2		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
12	Línia 802 - ENLLUMENAT PASSADÍS EMERGÈNCIA		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
13	Línia 803 - ENLLUMENAT PB ZONA NO 1		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
14	Línia 804 - ENLLUMENAT PB ZONA NO 2		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
15	Línia 805 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
16	Línia 806 - ENLLUMENAT PB ZONA SO 1		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
17	Línia 807 - ENLLUMENAT PB ZONA SO 2		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
18	Línia 808 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SO		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
19	Línia 809 - ENLLUMENAT PB BANYS		47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
20	Línia 810 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA		47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
21	Línia 811 - ENLLUMENAT SALA INSTAL.LACIONS PB		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
22	Línia 812 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
23	Línia 819 - EIXUGAMANS		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
24	Línia 820 - EIXUGAMANS		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
25	Línia 822 - INTERCOMUNICADOR		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
26	QUADRE PLANTA PRIMERA							
27	Línia 900 - ENLLUMENAT PASSADÍS 1		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
28	Línia 901 - ENLLUMENAT PASSADÍS 2		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
29	Línia 902 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

30	Línia 903 - ENLLUMENAT P1 ZONA NO 1	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
31	Línia 904 - ENLLUMENAT P1 ZONA NO 2	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
32	Línia 905 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
33	Línia 906 - ENLLUMENAT P1 ZONA SO 1	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
34	Línia 907 - ENLLUMENAT P1 ZONA SO 2	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
35	Línia 908 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SO	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
36	Línia 909 - ENLLUMENAT P1 BANYS	47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
37	Línia 910 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA	47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
38	Línia 911 - ENLLUMENAT P1 ZONA NE 1	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
39	Línia 912 - ENLLUMENAT P1 ZONA NE 2	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
40	Línia 913 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
41	Línia 914 - ENLLUMENAT P1 ZONA SE 1	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
42	Línia 915 - ENLLUMENAT P1 ZONA SE 2	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
43	Línia 916 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SE	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
44	Línia 917 - ENLLUMENAT ESCALES	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
45	Línia 918 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
46	Línia 921 - PT P1 NE ZG-DC	40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
47	Línia 922 - PT P1 NE EA-FTE	34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
48	Línia 923 - PT P1 NE EA-FU 1	28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
49	Línia 924 - PT P1 NE EA-FU 2	22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
50	Línia 925 - PT P1 NE FTA	16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
51	Línia 926 - PT P1 SE EA-RB	40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
52	Línia 927 - PT P1 SE EA-BRI	34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
53	Línia 928 - PT P1 SE EA-EL	28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
54	Línia 929 - PT P1 SE EA-TE	16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
55	Línia 933 - FINESTRES LLUERNARIS	56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
56	Línia 934 - ESTORS LLUERNARIS	56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
57	Línia 935 - EXTRACTOR VENTILACIÓ FTE	34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
58	QUADRE BOTIGA						
59	Línia 1000 - ENLLUMENAT BOTIGA NORD 1	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
60	Línia 1001 - ENLLUMENAT BOTIGA NORD 2	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
61	Línia 1002 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
62	Línia 1003 - ENLLUMENAT PASSADÍS CENTRAL	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
63	Línia 1004 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
64	Línia 1005 - ENLLUMENAT BOTIGA SUD 1	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
65	Línia 1006 - ENLLUEMANT BOTIGA SUD 2	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
66	Línia 1007 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
67	Línia 1008 - PT BOTIGA MOSTRADOR	15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

68	Línia 1009 - PT BOTIGA FAÇANA N	35,000		35,000	C#*D#*E#*F#
69	Línia 1010 - PT BOTIGA CENTRALS 1	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
70	Línia 1011 - PT BOTIGA CENTRALS 2	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
71	Línia 1012 - PT BOTIGA FAÇANA S	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
72	QUADRE CLIMA				
73	Línia 1101 - UNITATS INTERIORS NO	38,000		38,000	C#*D#*E#*F#
74	Línia 1102 - UNITATS INTERIORS SO	38,000		38,000	C#*D#*E#*F#
75	Línia 1103 - UNITATS INTERIORS NE	63,000		63,000	C#*D#*E#*F#
76	Línia 1104 - UNITATS INTERIORS SE	63,000		63,000	C#*D#*E#*F#
77	Línia 1105 - RECUPERADOR ZONA OEST	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
78	Línia 1107 - EXTRACCIÓ BANYS	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
79	Línia 1108 - ACUMULADOR ACS REFER	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
80	Línia 1109 - CONTROL	140,000		140,000	C#*D#*E#*F#
81	QUADRE EA-CA				
82	Línia 1202 - RENTAPLATS	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
83	Línia 1203 - RENTAPLATS	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
84	Línia 1204 - FORN	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
85	Línia 1205 - MICROONES	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
86	Línia 1206 - CAMPANA	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
87	Línia 1207 - CAMPANA	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
88	Línia 1208 - ENDOLLS AUXILIARS	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#
89	Línia 1209 - ENDOLLS AUXILIARS	10,000		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.473,000**

10 EG32R154 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE SAI							
2	Línia 603 - PT PB NO ZG-PV AE-SS I AE-AS		3,000	10,000	5,000		150,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia 605 - PT PB SO ZG-MG, AE-SS AE-AS ZG-VE		3,000	10,000	5,000		150,000	C#*D#*E#*F#
4	Línia 606 - PT P1 NO EA-AU1, AE-AU2, ZG-BL I ZG-VE		3,000	10,000	4,000		120,000	C#*D#*E#*F#
5	Línia 609 - PT P1 SO EA-CA I EA-AG		3,000	10,000	6,000		180,000	C#*D#*E#*F#
6	Línia 610 - PT P1 SE ZG-VE, EA-RB, EA-BRI, EA-EL I EA-TE		3,000	10,000	4,000		120,000	C#*D#*E#*F#
7	Línia 611 - ANTENES WIFI		3,000	5,000	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **750,000**

11 EG32R144 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE SAI							
2	Línia 604 - PT PB NO ZG-RE I ZG-VE		3,000	10,000	7,000		210,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia 607 - PT P1 NE ZG-DC I EA-FTE		3,000	10,000	3,000		90,000	C#*D#*E#*F#
4	Línia 608 - PT P1 NE EA-FU I EA-FTA		3,000	10,000	3,000		90,000	C#*D#*E#*F#
5	QUADRE PLANTA BAIXA							
6	Línia 813 - PT PB NO ZG-PV AE-SS I AE-AS		3,000	10,000	5,000		150,000	C#*D#*E#*F#
7	Línia 814 - PT PB NO ZG-RE I ZG-VE		3,000	5,000	7,000		105,000	C#*D#*E#*F#
8	Línia 815 - PT PB SO ZG-MG, AE-SS AE-AS ZG-VE		3,000	10,000	6,000		180,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

9	Línia 816 - ENDOLLS AUXILIARS PB ZONA NO	3,000	7,000	5,000	105,000 C#*D#*E#*F#
10	Línia 817 - ENDOLLS AUXILIARS ZONA SO	3,000	5,000	1,000	15,000 C#*D#*E#*F#
11	Línia 818 - ENDOLLS AUXILIARS BANYS	3,000	5,000	4,000	60,000 C#*D#*E#*F#
12	QUADRE PLANTA PRIMERA				
13	Línia 919 - PT P1 NO EA-AU1, AE-AU2, ZG-BL I ZG-VE	3,000	10,000	6,000	180,000 C#*D#*E#*F#
14	Línia 920 - PT P1 SO EA-AG I ZG-VE	3,000	10,000	7,000	210,000 C#*D#*E#*F#
15	Línia 930 - ENDOLLS AUXILIARS P1 N	3,000	5,000	5,000	75,000 C#*D#*E#*F#
16	Línia 931 - ENDOLLS AUXILIARS P1 S	3,000	5,000	7,000	105,000 C#*D#*E#*F#
17	Línia 932 - EIXUGAMANS	3,000	5,000	2,000	30,000 C#*D#*E#*F#
18	QUADRE BOTIGA				
19	Línia 1014 - ENDOLLS AUXILIARS	3,000	5,000	2,000	30,000 C#*D#*E#*F#
20	Línia 1015 - UNITATS INTERIORS CLIMA FAÇANA NORD	3,000	10,000	4,000	120,000 C#*D#*E#*F#
21	Línia 1016 - UNITATS INTERIORS CLIMA FAÇANA SUD	3,000	10,000	4,000	120,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.875,000**

12 EG32R134 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE EDIFICI REFER							
2	Línia 708 - LLUM ACCESSOS ASCENSOR		3,000	5,000	4,000		60,000	C#*D#*E#*F#
3	Línia 709 - ENLLUMENAT EXTERIOR FAÇANA PRINCIPAL		3,000	5,000	8,000		120,000	C#*D#*E#*F#
4	Línia 710 - ENLLUMENAT EXTERIOR FAÇANA POSTERIOR		3,000	5,000	8,000		120,000	C#*D#*E#*F#
5	Línia 711 - ENLLUMENAT RÀFEC PLANTA BAIXA		3,000	5,000	26,000		390,000	C#*D#*E#*F#
6	Línia 712 - ENLLUMENAT RÀFEC PLANTA PRIMERA		3,000	5,000	26,000		390,000	C#*D#*E#*F#
7	QUADRE PLANTA BAIXA							
8	Línia 800 - ENLLUMENAT PASSADÍS 1		3,000	5,000	10,000		150,000	C#*D#*E#*F#
9	Línia 801 - ENLLUMENAT PASSADÍS 2		3,000	5,000	8,000		120,000	C#*D#*E#*F#
10	Línia 802 - ENLLUMENAT PASSADÍS EMERGÈNCIA		3,000	5,000	8,000		120,000	C#*D#*E#*F#
11	Línia 803 - ENLLUMENAT PB ZONA NO 1		3,000	5,000	10,000		150,000	C#*D#*E#*F#
12	Línia 804 - ENLLUMENAT PB ZONA NO 2		3,000	5,000	10,000		150,000	C#*D#*E#*F#
13	Línia 805 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE		3,000	5,000	5,000		75,000	C#*D#*E#*F#
14	Línia 806 - ENLLUMENAT PB ZONA SO 1		3,000	5,000	8,000		120,000	C#*D#*E#*F#
15	Línia 807 - ENLLUMENAT PB ZONA SO 2		3,000	5,000	8,000		120,000	C#*D#*E#*F#
16	Línia 808 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SO		3,000	5,000	4,000		60,000	C#*D#*E#*F#
17	Línia 809 - ENLLUMENAT PB BANYS		3,000	5,000	6,000		90,000	C#*D#*E#*F#
18	Línia 810 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA		3,000	5,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	Línia 811 - ENLLUMENAT SALA INSTAL.LACIONS PB	3,000	5,000	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#
20	Línia 812 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	3,000	5,000	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#
21	Línia 819 - EIXUGAMANS	3,000	5,000	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#
22	Línia 820 - EIXUGAMANS	3,000	5,000	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#
23	QUADRE PLANTA PRIMERA					
24	Línia 900 - ENLLUMENAT PASSADÍS 1	3,000	5,000	12,000	180,000	C#*D#*E#*F#
25	Línia 901 - ENLLUMENAT PASSADÍS 2	3,000	5,000	11,000	165,000	C#*D#*E#*F#
26	Línia 902 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	3,000	5,000	11,000	165,000	C#*D#*E#*F#
27	Línia 903 - ENLLUMENAT P1 ZONA NO 1	3,000	5,000	8,000	120,000	C#*D#*E#*F#
28	Línia 904 - ENLLUMENAT P1 ZONA NO 2	3,000	5,000	10,000	150,000	C#*D#*E#*F#
29	Línia 905 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	3,000	5,000	5,000	75,000	C#*D#*E#*F#
30	Línia 906 - ENLLUMENAT P1 ZONA SO 1	3,000	5,000	8,000	120,000	C#*D#*E#*F#
31	Línia 907 - ENLLUMENAT P1 ZONA SO 2	3,000	5,000	8,000	120,000	C#*D#*E#*F#
32	Línia 908 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SO	3,000	5,000	2,000	30,000	C#*D#*E#*F#
33	Línia 909 - ENLLUMENAT P1 BANYS	3,000	5,000	7,000	105,000	C#*D#*E#*F#
34	Línia 910 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA	3,000	5,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
35	Línia 911 - ENLLUMENAT P1 ZONA NE 1	3,000	5,000	18,000	270,000	C#*D#*E#*F#
36	Línia 912 - ENLLUMENAT P1 ZONA NE 2	3,000	5,000	20,000	300,000	C#*D#*E#*F#
37	Línia 913 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA NE	3,000	5,000	6,000	90,000	C#*D#*E#*F#
38	Línia 914 - ENLLUMENAT P1 ZONA SE 1	3,000	5,000	19,000	285,000	C#*D#*E#*F#
39	Línia 915 - ENLLUMENAT P1 ZONA SE 2	3,000	5,000	18,000	270,000	C#*D#*E#*F#
40	Línia 916 - ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PB ZONA SE	3,000	5,000	6,000	90,000	C#*D#*E#*F#
41	Línia 917 - ENLLUMENAT ESCALES	3,000	5,000	6,000	90,000	C#*D#*E#*F#
42	Línia 918 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	3,000	5,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
43	Línia 921 - PT P1 NE ZG-DC	3,000	5,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#
44	Línia 922 - PT P1 NE EA-FTE	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
45	Línia 923 - PT P1 NE EA-FU 1	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
46	Línia 924 - PT P1 NE EA-FU 2	3,000	5,000	5,000	75,000	C#*D#*E#*F#
47	Línia 925 - PT P1 NE FTA	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
48	Línia 926 - PT P1 SE EA-RB	3,000	5,000	5,000	75,000	C#*D#*E#*F#
49	Línia 927 - PT P1 SE EA-BRI	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
50	Línia 928 - PT P1 SE EA-EL	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
51	Línia 929 - PT P1 SE EA-TE	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
52	Línia 933 - FINESTRES LLUERNARIS	3,000	5,000	5,000	75,000	C#*D#*E#*F#
53	Línia 934 - ESTORS LLUERNARIS	3,000	5,000	8,000	120,000	C#*D#*E#*F#
54	QUADRE BOTIGA					
55	Línia 1000 - ENLLUMENAT BOTIGA NORD 1	3,000	5,000	20,000	300,000	C#*D#*E#*F#
56	Línia 1001 - ENLLUMENAT BOTIGA NORD 2	3,000	5,000	18,000	270,000	C#*D#*E#*F#
57	Línia 1002 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	3,000	5,000	6,000	90,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

58	Línia 1003 - ENLLUMENAT PASSADÍS CENTRAL	3,000	5,000	19,000	285,000	C#*D#*E#*F#
59	Línia 1004 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	3,000	5,000	18,000	270,000	C#*D#*E#*F#
60	Línia 1005 - ENLLUMENAT BOTIGA SUD 1	3,000	5,000	5,000	75,000	C#*D#*E#*F#
61	Línia 1006 - ENLLUEMANT BOTIGA SUD 2	3,000	5,000	18,000	270,000	C#*D#*E#*F#
62	Línia 1007 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	3,000	5,000	18,000	270,000	C#*D#*E#*F#
63	Línia 1008 - PT BOTIGA MOSTRADOR	3,000	5,000	5,000	75,000	C#*D#*E#*F#
64	Línia 1009 - PT BOTIGA FAÇANA N	3,000	5,000	5,000	75,000	C#*D#*E#*F#
65	Línia 1010 - PT BOTIGA CENTRALS 1	3,000	10,000	4,000	120,000	C#*D#*E#*F#
66	Línia 1011 - PT BOTIGA CENTRALS 2	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
67	Línia 1012 - PT BOTIGA FAÇANA S	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
68	QUADRE CLIMA					
69	Línia 1101 - UNITATS INTERIORS NO	3,000	6,000	7,000	126,000	C#*D#*E#*F#
70	Línia 1102 - UNITATS INTERIORS SO	3,000	6,000	5,000	90,000	C#*D#*E#*F#
71	Línia 1103 - UNITATS INTERIORS NE	3,000	6,000	9,000	162,000	C#*D#*E#*F#
72	Línia 1104 - UNITATS INTERIORS SE	3,000	6,000	8,000	144,000	C#*D#*E#*F#
73	Línia 1107 - EXTRACCIÓ BANYS	3,000	5,000	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#
74	QUADRE EA-CA					
75	Línia 1208 - ENDOLLS AUXILIARS	3,000	5,000	4,000	60,000	C#*D#*E#*F#
76	Línia 1209 - ENDOLLS AUXILIARS	3,000	5,000	3,000	45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8.712,000**

13 EG2DRT10 m Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Primera		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
3	Muntats		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **126,000**

14 EG2DRT11 m Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Muntants		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

15 EG2DRT12 m Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Primera		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Muntats		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

16 EG2DFGM7 m Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta coberta		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

17 EG21H51J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			900,000				900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **900,000**

18 EG21H71J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.850,000				1.850,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.850,000**

19 EG21H81J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			600,000				600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **600,000**

20 EG21H91J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

21 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

22 EG151B22 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

23 EG151D12 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

24 EG151532 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

25 EG241602 m Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol	03	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG63D15R u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

2 EG61RT02 u Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 3 mòduls dobles per a fins a 6 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb base de dos endolls de color vermell per a instal.lació dedicada i 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal, amb mòdul doble lliure per a dues preses RJ45 cat6 de veu i dades. Dimensions 208 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

3 EG61RT03 u Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 2 mòduls dobles per a fins a 4 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal. Dimensions 145 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1	Planta primera		16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**16,000**	

4 EG61RT07 u

Punt de treball per a video projector format per 2 caixes per a instal.lació en superfície, fabricades en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de la sèrie professional SIMON Cima 500.
La primera, de 2 mòduls dobles (4 mecanismes), model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, instal.lada en el lloc de control de l'espai on es situï el videoprojector amb Presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB i entrada d'audio .
La segona de 3 mòduls dobles, 6 mecanismes, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, en el lloc situï el videoprojector amb presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB, entrada d'audio, endoll i espai per a presa RJ45 simple cat6.
S'inclou canalització de tub rígid de PVC sense halògens entre les dues caixes i el cablejat entre ambdues de cable HDMI, VGA, USB i audio.
S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.
Totalment instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

5 EG61RT06 u

Punt de treball penjant amb 4 endolls femella amb presa de terra simples 16 A / 250 V amb protecció augmentada contra contacte accidental, precablejats a un circuit de corrent altern, connexió a través d'1 born de 3 pols. IP20. S'inclou la carcassa equipada i precablejada amb rosca baga, ganxos d'unió i 4 cobertes protectores. Model VH-4 4SD de la firma 'OBO BETTERMANN'. S'inclou ressort de tracció i cadena per a fixació a sostre. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta primera		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,000**	

6 EG61RX14 m

Canal superficial d'alumini de 3 compartiments per a centralització de funcions en lloc de treball , de la sèrie Canal Cablomax K45 de la marca 'SIMON' o similar d'iguals característiques. Ref: TK01103/8 DE LA GAMA CABLOMAX ALUMINIO K45 DE LA MARCA 'SIMON' O EQUIVALENT. S'inclouen tots els accessoris, angles, tapes i petit material. Totalment instal.lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

7 EQ8AR002 u

Eixugamans compacte d'alta velocitat i ràpid assecat amb filtre d'aire antibacteris, interruptor aire fred-calent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, potència: 500 W (en fred) y 1.350W (en calent), temperatura d'aire 40ºC (increment de 15ºC), velocitat d'aire 100 m/s, flux d'aire 130 m3/h, temps d'assecat 9 -11 segons, nivell de protecció IP23, nivell de soroll (a 1m): 70 dB segons norma UNE EN ISO11201, tipus COMPACT OSRO S de la firma DUCASA o equivalent. Totalment instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	03	ENLLUMENAT
Subcapítol	01	EQUIPS D'ENLLUMENAT EDIFICI REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EHA1300R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - PB							
2	ZG-PV		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-MG		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	AE-SS		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
5	AE-AS		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	ZG-VE		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	ZG-RE		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	AE-BO		134,000				134,000	C#*D#*E#*F#
11	AE-BM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	ZG-IN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	PASSADIS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
14	EXTERIOR		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
15	REFER - P1							C#*D#*E#*F#
16	EA-CA		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
17	EA-AG		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
18	EA-AU1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
19	EA-AU2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
20	ZG-BL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
21	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	ZG-VE		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
23	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	ZG-DC		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
25	EA-FTE		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
26	EA-FU		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
27	EA-FTA		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
28	EA-FM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	EA-RB		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
30	EA-BRI		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
31	EA-EL		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
32	EA-TE		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
33	ZG-NU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
34	PASSADÍS		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**302,000**	

2 EHA1310R u

Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 35W, IP65, IK08, amb regulació DALI, amb equip d'emergència de 3h de durada, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - PB							
2	ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-MG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	AE-SS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	AE-BO		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
9	AE-BM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	ZG-IN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	PASSADIS		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
12	REFER - P1							
13	ZG-IN		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	EA-AG		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	EA-AU1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	EA-AU2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	ZG-VE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	ZG-DC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	EA-FTE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	EA-FU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24	EA-FTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	EA-FM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	EA-RB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	EA-BRI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	EA-EL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
29	EA-TE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
30	ZG-IN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
31	ZG-NU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
32	PASSADÍS		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

3 EHA1400R u Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - PB							
2	ZG-VE		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	REFER - P1							
5	ZG-MN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 EHA1410R u Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - PB							

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

2	ZG-VE		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	REFER - P1							
5	ZG-MN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 FHNM400R u Llumenera tipus aplic circular amb làmpada LED, amb difusor de material sintètic opal i suport de poliamida, IP40, de 25 W i 2.000 lm, diàmetre de 350mm i gruix de 96mm, model CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH, amb equip d'emergència d'3h d'autonomia, de la firma 'PHILIPS o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - PB							
2	ZG-NU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Escala exterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 EH2D400R u Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passera PB		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
2	Passera P1		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	03	ENLLUMENAT
Subcapítol	02	MECANISMES CONTROL ENLLUMENAT EDIFICI REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG62D19K	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - PB							
2	ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AE-BM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	ZG-IN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	ZG-MG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	REFER - P1							C#*D#*E#*F#
8	ZG-IN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	ZG-DC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	EA-FTE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	EA-FU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	EA-FTA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	EA-FM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

15	EA-CA		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16	EA-AG		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17	EA-RB		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	EA-BRI		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
19	EA-EL		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
20	EA-TE		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
21	ZG-IN		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

2 EG62RT01 u Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - PB							
2	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-LV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	ZG-NU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	REFER - P1							C#*D#*E#*F#
7	ZG-MN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	ZG-LV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	ZG-NU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 EG62R002 u Sistema d'estalvi d'energia per a llumeneres regulables DALI. Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS DA4 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - PB							
2	ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AE-SS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	AE-AS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	ZG-VE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	AE-BO		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	REFER - P1							
9	EA-CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	EA-AG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	EA-AU1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	EA-AU2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	ZG-VE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	ZG-DC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	EA-FTE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	EA-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	EA-FTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	EA-RB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	EA-BRI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	EA-EL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	EA-TE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

4 EG62R003 u Regulador de llum per a equips DALI, mitjançant polsadors convencionls. Model RE PLA DA1 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - P1							
2	EA-AU1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	EA-AU2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 EG64B172 u Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER - P1							
2	EA-AU1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	EA-AU2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	04	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
Subcapítol	01	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGE1N21X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques: • Potència nominal Wp: 300 • Tecnologia monocristalina • Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm • Pes: 18,50 kg • Tolerància de potència màx: +5% • Eficiència mòdul: 18,3% • Voltatge en màxima potència: 32,60 V • Corrent en màxima potència: 9,21 A • Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V • Corrent de curtcircuit: 9,72 A de la firma CIRCUTOR o equivalent. S'inclou la part prporcional d'extructura de suportació. Totalment muntat, connectat i posat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

2 EGE22Y0X u Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents:

• Eficiència europea. >97%
• Concepte d'inversor sense transformador
• Número de seguidors MPPT: 2
• Protecció contra polaritat inversa
• Seccionador de contínua
• Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011

AMIDAMENTS

de la firma CIRCUTOR o equivalent. Totalment muntat, connectat i posat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EGE3100X u

Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa. Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EGE3200X u

Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents:

- Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions.
- Analitzador de xarxes (CVM - mini)
- Equip CPD per a injecció 0

Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EG31-E68J m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Camp fotovoltaic (previsió)		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

6 EG31-E43S m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió mòduls FV		4,000	80,000			320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **320,000**

7 EG33-E44C m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió CA		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

8 EG23E815 m

Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Camp fotovoltaic (previsió)		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

9 EG2DG6F7 m

Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió mòduls FV		4,000	80,000			320,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **320,000**

10 EG2DG657 m

Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió CA		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

11 EG153522 u

Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

12 EG380902 m

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a terra		220,000				220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	01	VEU I DADES
Subcapítol	01	VEU I DADES EDIFICI REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	1 - ZG-PV		2,000	72,000			144,000	C#*D#*E#*F#
3	2 - ZG-PV		2,000	68,000			136,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	3 - AE-SS Façana Nord	2,000	64,000	128,000	C#*D#*E#*F#
5	4 - AE-SS Façana Nord	2,000	58,000	116,000	C#*D#*E#*F#
6	5 - ZG-RE	2,000	60,000	120,000	C#*D#*E#*F#
7	6 - ZG-RE	2,000	56,000	112,000	C#*D#*E#*F#
8	7 - ZG-RE	2,000	55,000	110,000	C#*D#*E#*F#
9	8 - ZG-RE	2,000	52,000	104,000	C#*D#*E#*F#
10	9 - Antena WIFI	1,000	55,000	55,000	C#*D#*E#*F#
11	10 - ZG-VE Façana Nord	2,000	51,000	102,000	C#*D#*E#*F#
12	11 - AE-BO Façana Nord	2,000	50,000	100,000	C#*D#*E#*F#
13	12 - AE-BO Façana Nord	2,000	47,000	94,000	C#*D#*E#*F#
14	13 - AE-BO Façana Nord	2,000	51,000	102,000	C#*D#*E#*F#
15	14 - AE-BO Façana Nord	2,000	47,000	94,000	C#*D#*E#*F#
16	15 - AE-BO Façana Nord	2,000	47,000	94,000	C#*D#*E#*F#
17	16 - AE-BO Façana Nord	2,000	40,000	80,000	C#*D#*E#*F#
18	17 - AE-BO Façana Nord	2,000	34,000	68,000	C#*D#*E#*F#
19	18 - AE-BO Façana Nord	2,000	28,000	56,000	C#*D#*E#*F#
20	19 - AE-BO Façana Nord	2,000	22,000	44,000	C#*D#*E#*F#
21	20 - ZG-MG	2,000	72,000	144,000	C#*D#*E#*F#
22	21 - AE-SS Façana Sud	2,000	66,000	132,000	C#*D#*E#*F#
23	22 - AE-SS Façana Sud	2,000	55,000	110,000	C#*D#*E#*F#
24	23 - AE-SS Façana Sud	2,000	58,000	116,000	C#*D#*E#*F#
25	24 - AE-SS Façana Sud	2,000	52,000	104,000	C#*D#*E#*F#
26	25 - AE-SS Façana Sud	2,000	47,000	94,000	C#*D#*E#*F#
27	26 - AE-SS Façana Sud	2,000	41,000	82,000	C#*D#*E#*F#
28	27 - AE-SS Façana Sud	2,000	35,000	70,000	C#*D#*E#*F#
29	28 - AE-SS Façana Sud	2,000	29,000	58,000	C#*D#*E#*F#
31	Planta primera				
32	1 - EA-AU1	2,000	74,000	148,000	C#*D#*E#*F#
33	2 - EA-AU1 Video Proj.	1,000	68,000	68,000	C#*D#*E#*F#
34	3 - EA-AU2	2,000	71,000	142,000	C#*D#*E#*F#
35	4 - EA-AU2 Video Proj.	1,000	68,000	68,000	C#*D#*E#*F#
36	5 - Antena WIFI	1,000	67,000	67,000	C#*D#*E#*F#
37	6 - ZG-BL	2,000	62,000	124,000	C#*D#*E#*F#
38	7 - ZG-VE Façana Nord	2,000	61,000	122,000	C#*D#*E#*F#
39	8 - ZG-DC	2,000	57,000	114,000	C#*D#*E#*F#
40	9 - ZG-DC	2,000	49,000	98,000	C#*D#*E#*F#
41	10 - ZG-DC	2,000	55,000	110,000	C#*D#*E#*F#
42	11 - EA-FU	2,000	49,000	98,000	C#*D#*E#*F#
43	12 - EA-FU	2,000	43,000	86,000	C#*D#*E#*F#
44	13 - EA-FTA	2,000	37,000	74,000	C#*D#*E#*F#
45	14 - EA-CA Video Proj.	1,000	73,000	73,000	C#*D#*E#*F#
46	15 - EA-CA	2,000	78,000	156,000	C#*D#*E#*F#
47	16 - EA-AG	2,000	74,000	148,000	C#*D#*E#*F#
48	17 - EA-AG	2,000	71,000	142,000	C#*D#*E#*F#
49	18 - EA-AG Video Proj.	1,000	68,000	68,000	C#*D#*E#*F#
50	19 - EA-AG	2,000	63,000	126,000	C#*D#*E#*F#
51	20 - EA-AG	2,000	67,000	134,000	C#*D#*E#*F#
52	21 - ZG-VE Façana Sud	2,000	64,000	128,000	C#*D#*E#*F#
53	22 - EA-RB	2,000	55,000	110,000	C#*D#*E#*F#
54	23 - EA-BRI	2,000	49,000	98,000	C#*D#*E#*F#
55	24 - EA-EL	2,000	43,000	86,000	C#*D#*E#*F#
56	25 - EA-TE	2,000	37,000	74,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.431,000**

2 EP7382D3 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	1 - ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	2 - ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	3 - AE-SS Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	4 - AE-SS Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	5 - ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	6 - ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	7 - ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	8 - ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	10 - ZG-VE Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	11 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	12 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	13 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	14 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	15 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
16	16 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	17 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	18 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	19 - AE-BO Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	20 - ZG-MG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	21 - AE-SS Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	22 - AE-SS Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	23 - AE-SS Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	24 - AE-SS Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	25 - AE-SS Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
26	26 - AE-SS Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
27	27 - AE-SS Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
28	28 - AE-SS Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
30	Planta primera							
31	1 - EA-AU1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
32	3 - EA-AU2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
33	6 - ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	7 - ZG-VE Façana Nord		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
35	8 - ZG-DC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	9 - ZG-DC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	10 - ZG-DC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
38	11 - EA-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	12 - EA-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	13 - EA-FTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
41	15 - EA-CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
42	16 - EA-AG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
43	17 - EA-AG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
44	19 - EA-AG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
45	20 - EA-AG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
46	21 - ZG-VE Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
47	22 - EA-RB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
48	23 - EA-BRI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
49	24 - EA-EL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
50	25 - EA-TE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

3 EP7381D3 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Planta baixa				
2	9 - Antena WIFI	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta primera				
5	2 - EA-AU1 Video Proj.	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
6	4 - EA-AU2 Video Proj.	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
7	5 - Antena WIFI	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
8	14 - EA-CA Video Proj.	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
9	18 - EA-AG Video Proj.	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 EP7ZIM17 u Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	1 - ZG-PV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	2 - ZG-PV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	3 - AE-SS Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	4 - AE-SS Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	5 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	6 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	7 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	8 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	9 - Antena WIFI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	10 - ZG-VE Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	11 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	12 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	13 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	14 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	15 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	16 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	17 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	18 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	19 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	20 - ZG-MG		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	21 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	22 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24	23 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
25	24 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
26	25 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
27	26 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
28	27 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	28 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
31	Planta primera							
32	1 - EA-AU1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
33	2 - EA-AU1 Video Proj.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
34	3 - EA-AU2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
35	4 - EA-AU2 Video Proj.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
36	5 - Antena WIFI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	6 - ZG-BL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
38	7 - ZG-VE Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
39	8 - ZG-DC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
40	9 - ZG-DC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
41	10 - ZG-DC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
42	11 - EA-FU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
43	12 - EA-FU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
44	13 - EA-FTA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
45	14 - EA-CA Video Proj.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

46	15 - EA-CA	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
47	16 - EA-AG	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
48	17 - EA-AG	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
49	18 - EA-AG Video Proj.	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
50	19 - EA-AG	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
51	20 - EA-AG	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
52	21 - ZG-VE Façana Sud	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
53	22 - EA-RB	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
54	23 - EA-BRI	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
55	24 - EA-EL	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
56	25 - EA-TE	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

5 EP7Z1M58 u Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Botiga		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 EP7Z98AB u Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EP7ZA191 u Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EP7ZE091 u Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EP74S811 u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EP7EW100 u Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i

AMIDAMENTS

PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 EP43C431 u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	1 - ZG-PV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	2 - ZG-PV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	3 - AE-SS Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	4 - AE-SS Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	5 - AE-SS Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	6 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	7 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	8 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	9 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	10 - ZG-RE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	11 - Antena WIFI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	12 - ZG-VE Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	13 - ZG-VE Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	14 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	15 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
17	16 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	17 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	18 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
20	19 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	20 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
22	21 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
23	22 - AE-BO Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24	23 - ZG-MG		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
25	24 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
26	25 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
27	26 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
28	27 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
29	28 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
30	29 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
31	30 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
32	31 - AE-SS Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
34	Planta primera							
35	1 - EA-AU1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
36	2 - EA-AU1 Video Proj.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
37	3 - EA-AU2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
38	4 - EA-AU2 Video Proj.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
39	5 - Antena WIFI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
40	6 - ZG-BL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
41	7 - ZG-VE Façana Nord		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
42	8 - ZG-DC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
43	9 - ZG-DC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
44	10 - ZG-DC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
45	11 - EA-FU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
46	12 - EA-FU		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
47	13 - EA-FTA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
48	14 - EA-CA Video Proj.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

49	15 - EA-CA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
50	16 - EA-CA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
51	17 - EA-AG		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
52	18 - EA-AG		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
53	19 - EA-AG Video Proj.		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
54	20 - EA-AG		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
55	21 - EA-AG		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
56	22 - ZG-VE Façana Sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
57	23 - EA-RB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
58	24 - EA-BRI		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
59	25 - EA-EL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
60	26 - EA-TE		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **108,000**

12 EG21H71J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

13 EG21H81J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			220,000				220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,000**

14 EG21H91J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

15 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	02	INTERCOMUNICACIÓ
Subcapítol	01	INTERCOMUNICACIÓ EDIFICI REFER

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP25RT01	u	Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació a paret, conexnió i muntatge.Totalment instal.lat, connectat, programats i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta primera							
6	EA-AU1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	EA-AU2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	AE-AG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	EA-FTE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	EA-RB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	EA-EL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	EA-FU		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	EA-TE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2	EP21RT01	u	Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge.Totalment instal.lada, connectada, programada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	EP25RT02	u	Suport de sobretaula per a telèfion, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge. Totalment instal.lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	EP25RT03	u	Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	EP271B03	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000				140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

6	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	02	INTERCOMUNICACIÓ
Subcapítol	02	VIDEOPORTER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP22N91A	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 1 pulsador, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a múltiples accessos, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Porta 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	EP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Porta 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	EP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recepció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	EP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Porta 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EP27RT01 m Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,6 mm2 cada un, complint amb el Reglament de productes de la construcció (CPR) amb una reacció al foc mínima Cca-S1b,d1,a1, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

6 EG23E715 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	03	BUCLE INDUCTIU
Subcapítol	01	BUCLE INDUCTIU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP731J52 u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	EA-AG / EA-CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EP31R021 u Subministrament i instal.lació d'amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduïr ´´overspill´´. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	EA-AG / EA-CA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EP42X126 m Cable pla de coure de 0,34 mm per a instal·lació de bucle inductiu. Col·locat dins el paviment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EA-AG		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	ZG-RE		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	15	AIRE COMPRIMIT
Capítol	01	AIRE COMPRIMIT
Subcapítol	01	AIRE COMPRIMIT EDIFICI REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EF52UT01 m Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

2 EF52UT02 m Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			41,000				41,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,000**

3 EN31UT10 u Vàlvula de bola manual del sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', instal.lació a pressió amb apretament manual, de diàmetre nominalo D25, amb suport per a fixació superficial a paret o sostre, ref. 28112051 81 de la sèrie 'airnet' de la firma 'AIRCOMCR'. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada i connectada entre tubs i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació REFER planta altell industrial		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Derivació REFER planta baixa REFER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	01	EQUIPS CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEM3RT01 u Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2.
Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'.
Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa).
Configuració horitzontal D4.

AMIDAMENTS

Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh).
Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació zona Oest		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EEM3RT02 u

Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2.
Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'.
Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa).
Configuració Vertical D6.
Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh).
Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació botiga		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EEM3RT03 u

Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2.
Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'.
Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa).
Configuració Vertical D6.
Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh).
Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació Zona Est		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EEJ2RT01 u

Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-14 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta Primera							C#*D#*E#*F#
6	ZG-BL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

5 EEJ2RT02 u

Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Primera							
2	ZG-DC Despatx director		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AE-FTE Aula taller tapisseria I envernissat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EEJ2RT03 u

Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	AE-AS Àrea de socialització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AE-BO Botiga de segona ma		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	AE-EI Espai d'intercanvi		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	AE-SS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta Primera							C#*D#*E#*F#
8	EA-CA Cuina d'aprofitament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	EA-AG1 Aula general 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	EA-RB Aula taller reparació bicicletes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	EA-BRI Aula taller de bricolatge		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	EA-EL Aula taller electrònica i informàtica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	EA-AU1 Aula de formació 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	EA-AU2 Aula de formació 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	AE-FU Aula taller de fusteria i mobles 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
16	AR-FTA Aula taller de fusteria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

7 EEJ2RT04 u

Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	AE-BO Botiga de segona ma		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	AE-EI Espai d'intercanvi		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta Primera							
6	EA-TE Aula taller tèxtil		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 EEH5RT01 u

Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA,

AMIDAMENTS

equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	02	DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEJ2RT11	u	Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal.lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EF2415CA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

3 EF2416EA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			276,000				276,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **276,000**

4 EF2417EA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

5 EF2418EA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

6 EF2419EA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			77,000				77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

7 EF241BFA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			97,000				97,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,000**

8 EF241CFA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

9 EFQ33G7L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 EFQ33G9L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

11 EFQ33GBL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

12 EFQ33GCL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

13 EFQ33GEL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors		77,000				77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

14 EFQ33GJL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors		97,000				97,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,000**

15 EFQ33GLL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 89 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exteriors		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

16 EFQ33A7L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interiors		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 EFQ33A9L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interiors		252,000				252,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **252,000**

18 EFQ33ABL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Interiors		74,000				74,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,000**

19 EN711541 u Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils CRSL-ECM 14		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils CRSL-ECM 24		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

20 EN711641 u Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils CRSL-ECM 44		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils CRSL-ECM 74		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Bateries recuperadors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

21 ENC11020 u Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils CRSL-ECM 14		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils CRSL-ECM 24		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

22 ENC11030 u Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils CRSL-ECM 44		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils CRSL-ECM 74		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Bateries recuperadors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

23 EN111557 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils CRSL-ECM 14		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils CRSL-ECM 24		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

24 EN111567 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils CRSL-ECM 44		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils CRSL-ECM 74		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Bateries recuperadors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

25 EFM2A700 u Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub de 3/4", pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils CRSL-ECM 14		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils CRSL-ECM 24		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

26 EFM2AA00 u Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub d'1" 1/8, pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils CRSL-ECM 44		18,000	2,000			36,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils CRSL-ECM 74		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Bateries recuperadors		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

27 EN3236B7 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ssortida Bomba de calor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsió connexió districlima		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	03	DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEK1R001	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 75 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI de la firma MADEL o similar d'iguals característiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

1	Planta baixa						
2	Zona Nord						
3	AE-BO	4,000	2,400			9,600	C#*D#*E#*F#
4	ZG-RE	1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	AE-SS	1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
6	ZG-PV	1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	Zona Sud						C#*D#*E#*F#
8	AE-EI	4,000	2,400			9,600	C#*D#*E#*F#
9	AE-SS	1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
11	Planta Primera						C#*D#*E#*F#
12	Zona Nord						C#*D#*E#*F#
13	ZG-BO	1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
14	ZG-DC	1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
15	AE-FT	1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#
16	AE-FU	2,000	2,400			4,800	C#*D#*E#*F#
17	AE-FTA	1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
18	Zona Sud						
19	EA-RB	1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
20	EA-BRI	1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
21	EA-EL	1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
22	EA-TE	1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,600**

2 EEK1R002 m Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 150 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
3	Planta Primera							
4	Zona Nord							
5	EA-AU1		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
6	EA-AU2		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
8	Zona Sud							
9	AE-CA		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
10	AE-AG		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,200**

3 EEK1R003 m Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 250 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	AE-AS		1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,700**

4 EEKERK00 u Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa enn acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 12 toberes de diàmetre 80, 6 en 2 línies de 600x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Primera							

AMIDAMENTS

2	Zona Nord					
3	EA-AU1	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	EA-AU2	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	Zona Sud					
7	AE-CA	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	AE-AG	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 EEKERK01 u

Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 16 toberes de diàmetre 80, 8 en 2 línies de 800x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Zona Sud							
3	AE-AS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EEKERK02 u

Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 80, 6 en 1 línia de 600x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Primera							
2	Zona Nord							
3	ZG-DC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	AE-FTE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 EEKERK03 u

Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 7 toberes de diàmetre 80, 7 en 1 línia de 700x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Primera							
2	Zona Nord							
3	ZG-DC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	AE-FTE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 EEKERK04 u

Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 8 toberes de diàmetre 80, 8 en 1 línia de 800x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Zona Nord							

AMIDAMENTS

3	AE-SS	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta Primera					
6	Zona Nord					
7	AE-FU	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8	AE-FTA	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	Planta Baixa					
11	Zona Sud					
12	AE-SS	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
14	Planta Primera					
15	Zona Sud					
16	EA-RB	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
17	EA-BRI	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
18	EA-EL	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

9 EEKERK05 u

Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 10 toberes de diàmetre 80, 10 en 1 línia de 1000x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Zona Nord							
3	ZG-PV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	ZG-RE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta Primera							
7	Zona Nord							
8	ZG-BO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 EEKERK06 u

Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 125, 6 en 1 línia de 900x150 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa							
2	Zona Nord							
3	AE-BO		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	Zona Sud							C#*D#*E#*F#
5	AE-EI		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta Primera							C#*D#*E#*F#
8	Zona Sud							
9	EA-FTE		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

11 EEKQKA57 u

Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Oest		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 EEKQKA35 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona oest		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona est		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

13 EEKQKA23 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona oest		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona est		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

14 EEKQKA13 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona oest		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Zona est		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

15 EE52RTN1 m2 Formació de conducte rectangular format per planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm a l'interior, amb aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/mK, resistència tèrmica >=1,25 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, com a capa intermitja adherida a l'anterior capa i xapa galvanitzada de 0,6 mm de gruix com a capa externa, amb unió per marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports en zones exteriors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació							
2	AE Botiga							C#*D#*E#*F#
3	Impulsió		56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
4	Extracció		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
5	Zona oest							
6	Impulsió		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
7	Extracció		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
8	Zona est							
9	Impulsió		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#
10	Extracció		94,000				94,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **496,000**

16 EE53-4UFF m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació							

AMIDAMENTS

2	AE Botiga				C#*D#*E#*F#
3	Impulsió	27,000		27,000	C#*D#*E#*F#
4	Extracció	27,000		27,000	C#*D#*E#*F#
5	Zona oest				
6	Impulsió	36,000		36,000	C#*D#*E#*F#
7	Extracció	36,000		36,000	C#*D#*E#*F#
8	Zona est				
9	Impulsió	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
10	Extracció	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
12	Climatització				
13	Plenum impulsió CRSL-ECM 14	1,200	3,000	3,600	C#*D#*E#*F#
14	Plenum impulsió CRSL-ECM 24	1,500	2,000	3,000	C#*D#*E#*F#
15	Plenum impulsió CRSL-ECM 44	1,500	18,000	27,000	C#*D#*E#*F#
16	Plenum impulsió CRSL-ECM 74	2,000	5,000	10,000	C#*D#*E#*F#
17	Plenum retorn CRSL-ECM 14	1,200	3,000	3,600	C#*D#*E#*F#
18	Plenum retorn CRSL-ECM 24	1,500	2,000	3,000	C#*D#*E#*F#
19	Plenum retorn CRSL-ECM 44	1,750	18,000	31,500	C#*D#*E#*F#
20	Plenum retorn CRSL-ECM 74	2,000	5,000	10,000	C#*D#*E#*F#
21	Condcute entre reixa i retorn	2,800	28,000	78,400	C#*D#*E#*F#
22	Conducte entre toberes i plenum impulsió	1,000	28,000	28,000	C#*D#*E#*F#
23	Plennum reixes 75 mm	1,000	46,600	46,600	C#*D#*E#*F#
24	Plennum reixes 150 mm	1,000	8,800	8,800	C#*D#*E#*F#
25	Plennums				
26	K00-CM (S) 6 x 2 600x200	1,000	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
27	K00-CM (S) 8 x 2 800x200	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
28	K00-CM (S) 6 x 1 600x100	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
29	K00-CM (S) 7 x 1 700x100	1,000	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
30	K00-CM (S) 8 x 1 800x100	1,000	24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
31	K00-CM (S) 10 x 1 1000x100	1,000	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
32	K00-CM (S) 6 x 1 900x150	1,000	27,000	27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **511,500**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	04	CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Producció ACS solar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EEV32AD1 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 25 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperadors sense Bateries		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EEV32A91 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 15 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador amb bateries		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EEV32AA1 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bomba de calor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Consums Edifici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Control LLuernaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 EEV32AS1 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 100 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils Planta primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EEV32AP1 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 80 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fancoils planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EEV42001 u Instal·lació elèctrica de punt de control

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total Punts Fancoils Planta Primera		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
2	Total Punts Fancoils Planta Baixa		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#
3	Total Punts Producció ACS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Total Punts Bomba de Calor		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	Total Punts Recupèradors sense bateria		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
6	Total Punts Recuperador Amb Bateria		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
7	Total Punts Consums		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
8			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **257,000**

8 EEVW1000 u Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total Punts Fancoils Planta Primera		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
2	Total Punts Fancoils Planta Baixa		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#
3	Total Punts Producció ACS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	Total Punts Bomba de Calor		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	Total Punts Recupèradors sense bateria		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
6	Total Punts Recuperador Amb Bateria		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
7	Total Punts Consums		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
8			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **257,000**

9 EEVW2000 u Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total Punts Fancoils Planta Primera		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
2	Total Punts Fancoils Planta Baixa		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#
3	Total Punts Producció ACS		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Total Punts Bomba de Calor		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	Total Punts Recupèradors sense bateria		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
6	Total Punts Recuperador Amb Bateria		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
7	Total Punts Consums		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
8			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **257,000**

10 EEVZ1652 u Armari metàl·lic 600x500x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala instal.lacions 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala instal.lacions 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Consums i LLuernaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 EEV53300 u Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC, instal·lat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EEV52002 u Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 EP434AA0 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llaç		600,000				600,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **600,000**

14 EG241602 m Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llaç recorregut fora de safata		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	02	EXTRACCIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	01	EXTRACCIÓ SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Primera		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 EE42Q312 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 EE42Q112 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

4 EE42Q812 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 EG49R005 u Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EG32R134 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	3,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

7 EG151532 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EG241402 m Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16 i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

9 EEM2E110 u Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 a 2000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,07 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	03	VENTILACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	01	VENTILACIÓ SANITARIS ZONA INDUSTRIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEM3R115	u	Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb filtres metàlics i temporitzador regulable. Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT T o equivalent. totalment instal.lat, connectat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EEP31155 u Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1						4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 EE42Q312 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 EE42Q412 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 EE42Q112 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 EG32R134 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	3,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

7 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EG21H51J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 EG49R005 u Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	01	DETECCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	01	DETECCIO D'INCENDIS REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM12RT08	u	Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EM12RT05 u Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EM12RT02 u Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A. Model BTD-1207 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 EM11RT01 u Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	REFER PB		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

5 EM11RT04 u

Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

6 EM14RT01 u

Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB (BIESs)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1 (BIESs)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 EM14RT02 u

Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB (BIESs)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1 (BIESs)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 EM12RT04 u

Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 EM14RT03 u

Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

10 EM12RT03 u

Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 EM15RT01 u

Font d'alimentació supervisada de 24V 5 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL375 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EM15RT02 u

Font d'alimentació supervisada de 24V 3 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL373 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 EM12RT06 u

Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 EM12RT09 u

Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 EMD6RT01 m

Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici REFER		210,000				210,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,000**

16 EG21H71J m

Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici REFER		210,000				210,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,000**

17 EG22H715 m

Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

18 EG151512 u

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

19 EM14RT04 u

Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ´´FOC´´. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 EM12RT07 u

Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 EP434640 m

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió a xarxa de seguretat		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

22 EP7ZIM17 u

Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 EM12RT20 u

Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica sèrie CAD-15.
Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 EMDBR005 u

Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conjunt bies + extintor + polsador + alarma		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	01	BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM20-DG4W	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 EF15E801 m Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió BIEs REFER		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 EF15E901 m Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muntants BIEs REFER		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 EF15R902 m Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60.3 mm i DN= 50 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 3.6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa distribució BIEs		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,500**

5 EF15RB02 m Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88.9 mm i DN= 80 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa distribució BIEs		92,000				92,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,000**

6 EMDBR005 u Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	02	EXTINTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 EM31351J u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EMDBR005 u Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	04	ABASTIMENT D'AIGUA CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ENXA100X	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent, muntat superficialment. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en servei

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EJ71100R u Dipòsit cilíndric vertial de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat, col·locat sobre bancada, totalment instal.lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 ENXA200R u Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1" format per electroválvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EN316A34 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Omplenat xarxa de distribució		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EN31BA34 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació BIEs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Derivació ruixadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EN812684 u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Omplenat xarxa de distribució		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EN74BC17 u Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Derivació ruixadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL
Subcapítol	01	VIDEOVIGILÀNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EPA1UT01	u	Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1

AMIDAMENTS

sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalemnt instal.lat, connectat, orientat, programat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 EP7E1C10 u Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EPA1UT06 u Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, programat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EPACU100 u Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EP43RT00 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		8,000	60,000			480,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		5,000	60,000			300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **780,000**

6 EG23E815 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

7 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 EP31R13J u Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL
Subcapítol	02	PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMD3RT01	u	Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP, mòdul per comunicació d'alarmes a CRA mitjançant targeta SIM (via telelefonia mòbil) i Batería de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EMD3RT02 u Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Voluminosos + PxR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	REFER P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 EMD3RT03 u Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una batería de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de batería i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EMD3RT04 u Batería de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'incluntot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EMD1RT01 u Detector de doble tecnología PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infraroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

6 EMD4RT04 u Sirena piezoelèctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EMD1RT03 u Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REFER PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	REFER P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

8 EP434AA0 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llaç planta baixa		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#
2	Llaç planta primera		135,000				135,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **260,000**

9 EMD62623 m Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		19,000	8,000			152,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta primera		11,000	8,000			88,000	C#*D#*E#*F#
3	Feixos laser		125,000				125,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **365,000**

10 EG23E715 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

11 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

12 EP31R13J u Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 EMD1RT05 u Barreres sincronitzades de 4 feixos , amb 100 metres d'abast. Doble modulació, amb 4 possibles freqüencies de feix seleccionables (per evitar ´´cross-talk´´). Sortida de descalificació ambiental i memòria d'alarma. Selecció del temps d'interrupció i de potència de feix. Indicació mitjançant LED e indicador acústic del nivell d'ajust (en el Receptor).IP65. Altura de muntatge: 1,5-2,4m. Model OPTEX-61 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclouel màstil d'acer inoxidable de fins a 4 m d'alçada fixat adequadament a elements de la urbanització i tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada en màstil, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barreres protecció est-oestç		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Barrera protecció nord-sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	02	PARALLAMPS
Subcapítol	01	PARALLAMPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM93-B30C	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EM9AU001 u Comptador de llamps instal·lat (d)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EG380A07 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

4 EG23EA15 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,500				2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	20	MITJA TENSIÓ
Capítol	01	SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
Subcapítol	01	CENTRE DE TRANSFORMACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGJ1621N	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 3 portes (2 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recinte		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EGH2262N u Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-I, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, 3 borns M400TB i equipada amb:
Equip d'automatització que inclou:
- Comandament Motor tipus BM (24 Vcc)
- Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT
- Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS
- Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050
- Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050
- Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions:
• Sobreintensitat de fase 51
• Sobreintensitat direccional de terra 67
• Presència de tensió 59

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel·la 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Cel·la 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EGH3362N u

Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, (SENSE borns) equipada amb:
Equip d'automatització que inclou:
- Comandament Motor tipus BM (24 Vcc)
- Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT
- Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS
- Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050
- Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050
- Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions:
• Sobreintensitat de fase 51
• Sobreintensitat direccional de terra 67
• Presència de tensió 59

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel·la 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EGH7631N u

Cel·la de protecció amb interruptor automàtic cgm.3-v, aïllament íntegre en SF6, seccionador trifàsic amb connexió-seccionament-posada a terra. Interruptor trifàsic de tall en buit, Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual tipus AV. Inclou relé ekor.rpg (50-51 / 50N-51N), 3TI 300 / 1A, cl.5P20 i 3 captadors capacitius.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel·la 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EGH6661N u

Cel·la de mesura cgm.3-m, aïllament 36kV, sistema modular de Vn = 25kV, In = 400A / 20kA. Inclou 3TT 27.500 / v3: 110 / v3 de 25VA a cl.0.5, 3TI x-2x / 5A de 10VA a cl.0.5S i interconnexió a cel·les nº 5 i 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel·la 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 EGH2241N u

Cel·la de línia de el tipus cgm.3-l, tall i aïllament íntegre en SF6, interruptor rotatiu III amb connexió-seccionament-posada a terra. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual. Inclou 3 captadors capacitius i 3 borns M400TB.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel·la 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EGH1160N u

Cel·la de remunt, tipus cgm.3-rc. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Inclou 3 captadors capacitius i pont d'interconnexió entre cel·les nº 3 i 5 amb cable de 3 (1x150) mm2 Cu de 18 / 30kV de longitud aprox. 5,5 metres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel·la 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

8 EGH6TEL1 u

Armari de telecomandament sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling-mounted indoor cabinet container) contenint al seu interior, degudament muntats i connectats els següents aparells i materials:
1 Equip carregador-bateria
1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i la connexió amb el lloc de control;
s / n Bornes, accessoris i petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EGG111BN u

Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630kVA de potència: tensió primari 25 kV, tensió secundari 420 V, grup de connexió Dyn11, segons Normativa EU-548/2014 i amb termòmetre de 2 contactes. Marca COTRADIS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 EG14BTPR u

Quadre marca ´´Pronutec´´ CBTA DI 1000 IC 4P ST 3 BA NH4 amb seccionador en càrrega de 1000A i 1 sortida trifàsica fins 1000A / 380 V. Per a sortida a 380V.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EGK224A1 m

Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

12 PG33-E56C m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

13 EGKWU21A u

Empalmament elàstic universal contràctil en fred, unipolar, amb envolvent semiconductora, cos extrusionat tricapa, coberta exterior contràctil en fred i malla de coure de continuïtat de l'apantallament del cable, per a cables de 50 a 240 mm2 de secció i aïllament d'HEPRZ1 ó RHZ1 i tensió assignada de 12/20 kV, muntat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

14 EG380907 m

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

15 EGD1421E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

16 EGJZ1000 u Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituit per una banqueta aillant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4 02 SISTEMA DE TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EL2FVC02	u	ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. Subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques: Característiques Generals Dades Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5 Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM No. Parades 2 Velocitat 0,15 M / S Recorregut 3.300 MM Accessos / Embarcaments 1 Localització màquina BUIT Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM Alçada de fossaT 150 MM Recorregut lliure seguretat 2.500 MM Característiques Portes de Cabina Dades Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat ACER INOXIDABLE Característiques Portes de Pis Dades Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat portes ACER INOXIDABLE Característiques de Tracció Dades Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC Disseny de Cabina Dades Disseny interior: GALVANITZADA Il·luminació: LEDS Sostre: L95

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Sòl: INOX llagrimat
Parets XAPA GALVANITZADA
Botoneres de cabina: COLUMNA
Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA
Miralls de cabina: MITJA ALÇADA
Passamans: P13 X 12
Opcions de maniobra Descripció
Rescat per descompensació INCLÒS
maniobra SIMPLEX
premuntada INCLÒS
- Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura.
- Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor
- Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina.

La partida inclou:
- Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària.
- Porte RF del tipus E-30 a cada parada
- Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ASC 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4 11 AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EY03VC00	u	Partida alçada d'ajudes de paleteria per a l'execució de les instal·lacions. Inclou totes les ajudes de qualsevol treball de paleteria, necessaries per la correcta execució de les diferents instal·lacions: connexió a xarxa existent, apertura i tapat de regates verticals i horitzontals, apertura de forats en tabiqueria estructura de fusta o de formigó (correctament segellats i sectoritzats a foc quan es requereixi), fixació de suports, pasos verticals i hortizontals dels baixants, col·locació de pasatubs i segellat de forats de pas d'instal·lacions verticals i horotzontals.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 08 SISTEMA D'EQUIPAMENT I MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAQSVC15	u	Conjunt de mobiliari interior amb acabats de fusta OSB, mecanismes i ferratges d'acer inoxidable, funcionals amb instal·lacions encastades, incloent segellats, remats, acords i tot allò necessari per integrar les instal·lacions, i tots els elements grafiats en planilles de detall de mobiliari, a excepció de les fusteries dels tancaments i divisòries. Mobles: MI01 MI02 MI03 MI04 MI05 MI06 MI07 MI08 MI09 MI10 MI11 MI13 ILLA CUINA MI12/13 CUINA.

AMIDAMENTS

Tot inclòs per deixar les unitats totalment acabades segons plànols i especificacions de la DF, inclòs tractaments de la fusta, acabats i acords amb paraments i altres elements.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EQZVC04 U Topall de protecció per a camió, de cautxú, de 350x250x100 mm, amb 2 orificis de fixació i platina metàl·lica d'ancoratge, fixat mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Moll de càrrega		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 EJ43U0VC u Dispensador de paper higiènic inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Amb pany i clau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A2							
2	serveis PB		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	serveis P1		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 EJ46VC03 u Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A3							
2	serveis PB		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	vestidor Paltell		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 EJ46VC05 u Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, amb porta-rotlles incorporat, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A4							
2	serveis PB		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	vestidor Paltell		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 EJ42U010 u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A7							
2	serveis PB		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	serveis P1		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	cambra lactancia PB		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	vestidor Paltell		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

7 EC1KVC05 m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A10							
2	serveis PB		2,000	1,000	0,450	1,050	0,945	C#*D#*E#*F#
3	serveis P1		2,000	2,000	0,450	1,050	1,890	C#*D#*E#*F#
4	cambra lactancia PB		1,000	1,000	0,450	1,050	0,473	C#*D#*E#*F#
5	vestidor Paltell		1,000	2,000	0,450	1,050	0,945	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,253**

8 EC1KVC06 m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament (amb perfil especial per a mirall adaptat), inclou segellats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A10A							
2	serveis PB		2,000	1,000	0,450	1,050	0,945	C#*D#*E#*F#
3	vestidor Paltell		1,000	2,000	0,450	1,050	0,945	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,890**

9 EQZ1U001 u Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A11							
2	serveis PB		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	serveis P1		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

10 EGA1VC12 u Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat:
Permet a persones amb discapacitat física, usuaris de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència

• El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions)
• Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració
• Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat
• Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït
• Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions
• Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542
• Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT
• Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment
• Els tiradors són de muntatge en superfície
• Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma
elements inclosos:
1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V
2. Tiradors de sostre
3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor
4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor
5. Etiqueta de ´´WC discapacitats´´ ´´
6. 2 caixes simples d'instal·lació
7. 1 caixa doble d'instal·lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	A12						
2	serveis PB	2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	vestidor Paltell	1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 EJ23VC1G u Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banys edifici Refer		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 EQ88VC12 u Campana extractora d'estructura monobloc d'acer inoxidable AISI 430 acabat Scotch Brite - Conducte hermètic de drenatge de greixos amb aixetes de descàrrega. - Màxima higiene i seguretat en les operacions de neteja. - Filtres de lamel·les antigreixos d'acer inoxidable AISI 430, amb remat per a sortida del tub d'acer inoxidable 430, tipus Cubika o equivalent, fixada mecànicament al parament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Campana extractora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 EB92VC00 u Conjunt de senyalització mitjançant vinils de tall de dimensions màximes 120x120cm per a senyalètica interior de l'edifici, segons text aportat per la DF, col·locat. Partida pel conjunt de senyalització (no unitat)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates corregudes en urbanització							C#*D#*E#*F#
2	- SC-1		1,000	127,500	0,600	0,700	53,550	C#*D#*E#*F#
3	- SC-2		1,000	117,500	0,800	0,700	65,800	C#*D#*E#*F#
4	- SC-3		1,000	20,500	1,500	0,700	21,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,875**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 01 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT (CONTENCIÓ)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates corregudes en urbanització							C#*D#*E#*F#
2	- SC-1		1,000	127,500	0,600	0,100	7,650	C#*D#*E#*F#
3	- SC-2		1,000	117,500	0,800	0,100	9,400	C#*D#*E#*F#
4	- SC-3		1,000	20,500	1,500	0,100	3,075	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,125**

2 P310-D51N kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates corregudes en urbanització							C#*D#*E#*F#
2	- SC-1		1,000	127,500		23,300	2.970,750	C#*D#*E#*F#
3	- SC-2		1,000	117,500		28,020	3.292,350	C#*D#*E#*F#
4	- SC-3		1,000	20,500		43,170	884,985	C#*D#*E#*F#
5	Esperes per a murs de bloc							C#*D#*E#*F#
6	- En SC-1		1,000	127,500		11,130	1.419,075	C#*D#*E#*F#
7	- En SC-2		1,000	117,500		11,130	1.307,775	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9.874,935**

3 P312-D4R5 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates corregudes en urbanització							C#*D#*E#*F#
2	- SC-1		1,000	127,500	0,600	0,600	45,900	C#*D#*E#*F#
3	- SC-2		1,000	117,500	0,800	0,600	56,400	C#*D#*E#*F#
4	- SC-3		1,000	20,500	1,500	0,600	18,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,750**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 02 ESTRUCTURES DE BLOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	14E22CE7	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	06		1,000	41,500	2,000		83,000	C#*D#*E#*F#
2	07		1,000	20,400	3,200		65,280	C#*D#*E#*F#
3	16		4,000	18,000	0,400		28,800	C#*D#*E#*F#
4			4,000	3,600	0,400		5,760	C#*D#*E#*F#
5	08		1,000	41,050	1,800		73,890	C#*D#*E#*F#
6			1,000	6,800	1,800		12,240	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **268,970**

2 14E22CE5 m2 Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01		1,000	3,000	1,400		4,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,700	0,400		1,080	C#*D#*E#*F#
3			1,000	41,250	2,000		82,500	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,700	3,200		17,280	C#*D#*E#*F#
5	02		1,000	19,750	1,400		27,650	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,000	2,200		13,200	C#*D#*E#*F#
7	03		1,000	19,200	2,200		42,240	C#*D#*E#*F#
8			2,000	3,000	1,400		8,400	C#*D#*E#*F#
9			1,000	20,000	1,400		28,000	C#*D#*E#*F#
10	04		1,000	14,600	1,200		17,520	C#*D#*E#*F#
11			2,000	3,000	3,400		20,400	C#*D#*E#*F#
12	05		1,000	13,000	3,400		44,200	C#*D#*E#*F#
13			2,000	3,000	3,400		20,400	C#*D#*E#*F#
14	09		1,000	45,600	1,800		82,080	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,000	1,800		3,600	C#*D#*E#*F#
16	10		1,000	9,600	1,800		17,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **430,030**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 04 SISTEMA DE TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E618VC8J m2 Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	11A 11B 11C 11D		8,000	8,000	0,600		38,400	C#*D#*E#*F#
2			8,000	1,600	1,400		17,920	C#*D#*E#*F#
3	12		1,000	2,800	0,600		1,680	C#*D#*E#*F#
4	13		1,000	12,200	1,000		12,200	C#*D#*E#*F#
5	15		1,000	15,000	0,800		12,000	C#*D#*E#*F#
6	17		8,000	9,600	0,600		46,080	C#*D#*E#*F#
7			8,000	7,200	1,400		80,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **208,920**

2 E618VC8T m2 Paret de tancament de dues cares vistes de 40x20x10/20 cm, segons detall de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Col·locat de costat (amb els forats vistos). Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	11A 11B 11C 11D		8,000	6,400	1,400		71,680	C#*D#*E#*F#
2	12		1,000	2,800	1,400		3,920	C#*D#*E#*F#
3	13		1,000	12,200	1,400		17,080	C#*D#*E#*F#
4	17		8,000	2,400	1,400		26,880	C#*D#*E#*F#
6	01		1,000	3,000	1,800		5,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,700	1,200		3,240	C#*D#*E#*F#
8			2,000	5,000	1,200		12,000	C#*D#*E#*F#
10	15		1,000	15,000	1,500		22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **162,700**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 05 SISTEMA D'ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F9G4VC8C m2 Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 21 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, amb àrid reciclat, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.956,000			1.956,000	C#*D#*E#*F#
2			-2,000	66,000			-132,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.850,000**

2 F923RJ10 m3 Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.956,000	0,250		489,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	66,000	0,250		33,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	26,000	0,250		6,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	142,000	0,250		35,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	167,000	0,250		41,750	C#*D#*E#*F#
6			1,000	18,000	0,250		4,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	76,700	0,250		19,175	C#*D#*E#*F#
8			1,000	37,000	0,250		9,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **638,675**

3 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.956,000			1.956,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	66,000			132,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	142,000			142,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5		1,000	167,000		167,000	C#*D#*E#*F#
6		1,000	18,000		18,000	C#*D#*E#*F#
7		1,000	76,700		76,700	C#*D#*E#*F#
8		1,000	37,000		37,000	C#*D#*E#*F#
9		1,000	362,000		362,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.916,700**

4 E7B21E0L m2 Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1.956,000			1.956,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	66,000			132,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	142,000			142,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	167,000			167,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	76,700			76,700	C#*D#*E#*F#
8			1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	362,000			362,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.916,700**

5 F7J1VC50 m2 Formació de junt en paviment formigonat in situ amb placa de poliestirè expandit de 20 mm de gruix

AMIDAMENT DIRECTE **350,000**

6 F7J1VCHD m Formació de junt amb platina metàl·lica de separació d'acer e=1cm i altura 30cm amb passadors (´´gafa´´) d'acer cada 30 cm. Tot pintat amb emulsió bituminosa, col·locat en fresc a mode d'encofrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	28,250			113,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	57,000			57,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **212,000**

7 F9G4VC8D m2 Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 30 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	66,000			132,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,000**

8 F9G4VC8E m2 Paviment per a vorera de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera entre bascules		1,000	20,000	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

9 E4DCVC02 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	92,000	0,400		36,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,800**

10 1D5AVC60 m Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre fins a 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació, capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	110,000			220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,000**

11 F931R01F m3 Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	20,000	0,150		3,000	C#*D#*E#*F#
2	gual		2,000	10,000	0,500	0,200	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

12 2963C201 m2 Ferm per a freqüència baixa de trànsit pesat format per llambordins de formigó de 10 cm de gruix amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

13 F9365C11 m3 Base de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	57,000	0,200		22,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	9,600	0,200		1,920	C#*D#*E#*F#
3			1,000	77,000	0,200		15,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,120**

14 E5Z1VC50 m2 Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 8 cm de gruix mitjà.

Inclou part proporcional de formació de matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	77,000			77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

15 E721VCBE m2 Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó.

AMIDAMENTS

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	77,000			77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

16 E7B451E0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	77,000			77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

17 F9G4VC72 m2 Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic

Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests).

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF.

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	77,000			77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

18 E9GZ2000 m2 Ratllat manual de paviments de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	77,000			77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **77,000**

19 145CVCD2 m2 Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,600	2,000		3,200	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

20 E3Z112N1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,600	2,000		3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

21 F9811G4F m Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40 cm d'amplària i 6 de gruix, col·locades amb morter sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

22 F981MG4F u Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

23 1D5AVC61 m Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb llit de formigó de 10 cm de gruix, per a recolzament de tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació , capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge, i càrrega de terres. D1+D3 segons CTE/DB-HS 2006

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Urbanització							
2	Lateral fonament façana est			42,650			42,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,650**

24 F9265G11 m3 Subbase de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	gual		2,000	10,000	0,500	0,250	2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	06	SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6A1VCX7	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de vehicles: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm., i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Inclou roda de neopré massíssa d'acompanyament interior fixada al marc perimetral.

AMIDAMENTS

Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 325x98 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 320x93 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

2 F6A1VCX8 u

Conjunt format per una doble porta batent per a accés peatonal:
Cada fulla batent de 153x180 cm, formada per un marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 180x8x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

3 F6A1VC03 m

Tanca formada per una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de d'altura variable fins a 180cm en funció de la pendent del carrer i del detall. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant ancoratges fixats químicament. Inclou filades de fil per tensar i ancoratges específics del sistema de malla de torsió simple.
Segons detalls. Totalment col·locada i acabada.
Inclús remats amb la resta d'elements on s'integra, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR				
2	R3	7,000		7,000	C#*D#*E#*F#
3	R4	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT	**8,000**	

4 F6A1VCX9 u

Conjunt format per una doble porta batent per a accés de camions i furgonetes:
Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament.
Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges i automatismes d'obertura per les dues portes automatitzat mitjançant doble pistó telescòpic d'accionament hidràulic (inclou el motor, pistó, comandament a distància i home present, quadre i tot el material i treball necessari i amb les especificacions per garantir el correcte funcionament de la porta). Inclou la obertura de la porta amb comandament des de l'interior de les oficines de l'edifici industrial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

5 F6A1VC10 u

Conjunt format per una porta batent per a accés de camions i furgonetes:
Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 323x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 318x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

AMIDAMENTS

6 F6A19403 m

Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R7		47,000				47,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

7 F6A1VC11 u

Conjunt de porta batent d'una fulla per a accés peatonal de manteniment a zona d'enjardinament.
Fulla batent de 147x105cm formada per marc perimetral marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 110x8x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. En l'altre extrem placa de tancament de 110x8x1cm fixada a placa d'ancoratge de 15x15x1cm a estructura de coberta i soldada a barana b1 formant gir obert amb la pletina.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	R8		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EAFAVC0N m2

Conjunt de porta integrada al mur de bloc, folrada de bloc de formigó de dimensions generals 80/12x120/210cm. formada per doble marc de perfils en ´´L´´ de 120x50x10mm. i 100x50x10mm. de perfils metàl.lics d'acer galvanitzat en calent de 100 micres. Amb xapa posterior perforada tipus reca ´´d12t16´´ o equivalent e:1,5mm o llisa posterior de e:3mm segons detall, amb una barra corrugada plegada de Ø6mm. soldada per garantir la fixació del revestiment de bloc de formigó de 40x20x10cm. Tot muntat sobre marc tubular metàl.lic de 70x50x5mm. d'acer galvanitzat en calent de 100micres.
Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador de Ø40mm. i long 120cm. fixat a marc mitjançant pletina e:5mm o tivador tipus Ungler o equivalent amb perfil angular ´´L´´ de 40x40x5 mm i long. 120 cm fixat a marc mitjançant pletina e:5mm. Amb pany de seguretat accionat amb sistema de codi analògic mitjançant obertura automàtica Smartair de tesa o equivalent, pany de companyia o clau mestrejada segons detall.

Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries.
També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							

AMIDAMENTS

2	R9	2,000	0,800	2,000	3,200	C#*D#*E#*F#
3	R10	14,000	0,800	1,000	11,200	C#*D#*E#*F#
4	R11	3,000	1,200	2,100	7,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,960**

9 EB12VCA6 m

Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SERRALLERIA METAL.LICA EXTERIOR							
2	B1		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

10 FQZAVC50 u

Lletres corporatives de xapa plegada d'acer galvanitzat en calent e=6mm i lacades color a escollir per la DF. Dimensiones de les lletres de 15x15x5cm aprox, tipografia lletra i composició segons especificacions de la DF. Inclou element de fixació a suport.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

11 E545VCC4 m2

Acabat de coberta amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2 de coberta.

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta tancaments calats							
2	M11A		1,000	3,200	1,200		3,840	C#*D#*E#*F#
3	M11B		3,000	3,200	1,200		11,520	C#*D#*E#*F#
4	M11C		3,000	3,200	1,200		11,520	C#*D#*E#*F#
5	M11D		1,000	3,200	1,200		3,840	C#*D#*E#*F#
6	M17		8,000	3,200	1,600		40,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,680**

12 EB3M4E45 m2

Malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 50 a 60 %, diagonal llarga de 30 a 40 mm, diagonal curta de 10 a 20 mm i amplària del nervi d'1,5 a 5 mm, col·locada

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancaments calats							
2	M11D		2,000	3,200		1,400	8,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,960**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4 01 SANEJAMENT
Titol 5 01 XARXA EXTERIOR DE PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FD5HRJA2	m	Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recollida platja camions		57,000	2,000			114,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **124,000**

2 ED353355 u Pericó de pas i tapa registrable, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Registres recollida canals		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 ED7FR111 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions canals lineals		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

4 ED7FR311 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada residuals urbanització		142,000				142,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **142,000**

5 ED7FR411 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada residuals urbanització		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

6 ED7FR511 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada residuals urbanització		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

7 ED7FR611 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada residuals urbanització		107,000				107,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,000**

8 EDB1R420 u Solera de formigó HA-25/P/20/I,1,0X 1,0 m i de 15 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou 1 pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pou 2 pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EDD15625 m Paret per a pou circular de D=80 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou 1 pluvials		1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
2	Pou 2 pluvials		1,000	2,700			2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

10 EDDZ51B5 u Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou 1 pluvials		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Pou 2 pluvials		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

11 EDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou 1 pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pou 2 pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 ED35RT02 u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x120 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 ED5A1600 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			57,000				57,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	01	SANEJAMENT
Titol 5	02	XARXA EXTERIOR DE RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ED7FBBBP m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 250 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa soterrada residuals urbanització		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

2 EDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou 1 residuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pou 2 residuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 EDB1R420 u Solera de formigó HA-25/P/20/I,1,0X 1,0 m i de 15 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou 1 residuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pou 2 residuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 EDD15625 m Paret per a pou circular de D=80 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Pou 1 residuals	1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
2	Pou 2 residuals	1,000	2,750		2,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,250**

5 EDDZ51B5 u Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou 1 residuals		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Pou 2 residuals		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	02	AIGUA
Titol 5	02	XARXA EXTERIOR D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ED35RTG2 u Pericó amb tapa registrable d'acord amb especificacions de companyia subministradora, per a muntatge de comptador per a connexió de servei d'aigua sanitària, de dimensions normalitzades per la companyia subministradora, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l´obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EJM1L200 u Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EEU6U001 u Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EN312727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Manòmetre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Comprovació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 EN321694 u Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable

AMIDAMENTS

1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 EN821694 u

Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 ENE29304 u

Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EFB18455 m

Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De comptador a entrada edifici		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

9 FDK2-AJSH u

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 FDKZH9C4 u

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	03	ELECTRICITAT
Titol 5	03	XARXA EXTERIOR D'ELECTRICITAT

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FDG6RT01	m	Canalització elèctrica de BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, amb 4 tubs, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			115,000				115,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,000**

2 FDKZRT09 u

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 FDK2-AJSB u

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 EG31-E69G m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LGA		4,000	4,000	115,000		1.840,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.840,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	04	ENLLUMENAT
Titol 5	01	EQUIPS I SUPORTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FHQL100R	u	Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 14.667 lm, model TPL A M CC 0144064G AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini' o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés voluminosos		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 FHQL200R u

Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 11.000 lm, model TPL A M CC 0114064E AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini" o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columna 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Columna 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Columna 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Columna 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Columna 5		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	Columna 6		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	Columna 7		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 FHM11J22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 FHM42601 u Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i acoblada amb brida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columna 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Columna 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Columna 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Columna 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Columna 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Columna 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 FG46E010 U Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades, amb fusibles de tipus UTE, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columna 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Columna 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Columna 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Columna 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Columna 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Columna 6		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 FG312334 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columna 1		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
2	Columna 2		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
3	Columna 3		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
4	Columna 4		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
5	Columna 5		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
6	Columna 6		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

7 EG22H715 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Columna 1		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
2	Columna 2		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
3	Columna 3		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
4	Columna 4		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
5	Columna 5		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
6	Columna 6		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	04	ENLLUMENAT
Titol 5	02	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FG31H554 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L406		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **145,000**

2 FG22TH1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			130,000				130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

3 FDK2-AJSH u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 FDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 FG380907 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			130,000				130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

6 FGD2324D u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

7 EGD1000N u Connexio per soldadura aluminotermica tipus cadwell o equivalent a pilar, piqueta o element metal.lic a connectar a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	05	COMUNICACIONS
Titol 5	05	XARXA EXTERIOR DE COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED35R001	u	Pericó de telecomunicacions unitat de carrer de 800 x 700 x 820 mm, model HF-II, prefabricat per a l'accés dels operadors de telecomunicació. Dotada de cèrcol, tapa de formigó amb tanca de seguretat i ganxos per a tracció. Totalment instal.lada a terra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió servei telecomunicacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 FDK256F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

3 FDKZ3154 u Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 FDG7RT01 m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió de servei		110,000	2,000			220,000	C#*D#*E#*F#
2	Comunicacions bàscula		90,000	1,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **310,000**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	06	MOVIMENT DE TERRES
Titol 5	06	EXCAVACIÓ DE RASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E222122B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament							
2	Pluvials		132,000	1,000	1,000		132,000	C#*D#*E#*F#
3			102,000	1,000	1,800		183,600	C#*D#*E#*F#
4	Brutes		90,000	1,000	1,600		144,000	C#*D#*E#*F#
5	Aigua sanitària i		115,000	0,800	0,600		55,200	C#*D#*E#*F#
6	Telecomunicacions		145,000	0,600	0,600		52,200	C#*D#*E#*F#
7	Electricitat							C#*D#*E#*F#
8	LGA		104,000	1,000	1,000		104,000	C#*D#*E#*F#
9	Enllumenat exterior i bàscules		175,000	0,600	0,600		63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **734,000**

2 E222222B m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament							
2	Pluvials		20,000	1,000	2,300		46,000	C#*D#*E#*F#
3	Brutes		20,000	1,000	2,300		46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,000**

3 E2258-DRNF m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament							
2	Pluvials		132,000	1,000	0,800		105,600	C#*D#*E#*F#
3			102,000	1,000	1,600		163,200	C#*D#*E#*F#
4			20,000	1,000	2,100		42,000	C#*D#*E#*F#
5	Brutes		90,000	1,000	1,400		126,000	C#*D#*E#*F#
6			20,000	1,000	2,100		42,000	C#*D#*E#*F#
7	Aigua sanitària i		115,000	0,800	0,400		36,800	C#*D#*E#*F#
8	Telecomunicacions		145,000	0,600	0,400		34,800	C#*D#*E#*F#
9	Electricitat							
10	LGA		104,000	1,000	0,800		83,200	C#*D#*E#*F#
11	Enllumenat exterior i bàscules		175,000	0,600	0,400		42,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **675,600**

4 E2259-548K m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament							
2	Pluvials		132,000	1,000			132,000	C#*D#*E#*F#
3			102,000	1,000			102,000	C#*D#*E#*F#
4			20,000	1,000			20,000	C#*D#*E#*F#
5	Brutes		90,000	1,000			90,000	C#*D#*E#*F#
6			20,000	1,000			20,000	C#*D#*E#*F#
7	Aigua sanitària i		115,000	0,800			92,000	C#*D#*E#*F#
8	Telecomunicacions		145,000	0,600			87,000	C#*D#*E#*F#
9	Electricitat							
10	LGA		104,000	1,000			104,000	C#*D#*E#*F#
11	Enllumenat exterior i bàscules		175,000	0,600			105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **752,000**

5 E2R35035 m3 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanejament							
2	Pluvials		132,000	1,000	0,200		26,400	C#*D#*E#*F#
3			102,000	1,000	0,200		20,400	C#*D#*E#*F#
4			20,000	1,000	0,200		4,000	C#*D#*E#*F#
5	Brutes		90,000	1,000	0,200		18,000	C#*D#*E#*F#
6			20,000	1,000	0,200		4,000	C#*D#*E#*F#
7	Aigua sanitària i		115,000	0,800	0,200		18,400	C#*D#*E#*F#
8	Telecomunicacions		145,000	0,600	0,200		17,400	C#*D#*E#*F#
9	Electricitat							
10	LGA		104,000	1,000	0,200		20,800	C#*D#*E#*F#
11	Enllumenat exterior i bàscules		175,000	0,600	0,200		21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,400**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 08 MOBILIARI URBÀ I EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQZVC01	u	Guia corba per a aparcament de camió, de tub d'acer galvanitzat, de 2500 mm de longitud, fixada mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Esquerra i dreta segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

2 FQ42VC10 u Pilona fixa d'alta seguretat cilíndrica de diàmetre 270mm i altura 600mm d'acer pintat, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs)

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

3 FQZ5U111 u Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment

AMIDAMENT DIRECTE **24,000**

4 FBA31315 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, segons la definició del plànol 03G1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	0,450			2,700	C#*D#*E#*F#
2			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000	0,600			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,900**

5 FBA1F315 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 15 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, segons la definició del plànol 03G1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000	4,900			88,200	C#*D#*E#*F#
3			6,000	3,200			19,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,300			8,300	C#*D#*E#*F#
6			1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **168,700**

6 F63ZVCAB u Dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3 per a aparcabicicletes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparcabicicletes exterior		2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

7 KQ41VC03 u Pilona semiesfèrica de formigó prefabricat de 350mm de diàmetre i 150mm d'altura, de color gris, de 400 mm de diàmetre, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB Refer		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 09 JARDINERIA I HORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR7212K0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESPECIES HERBORIES							
2	PF		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	142,000			142,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	154,000			154,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **313,000**

2 FR43H42C u Subministrament de Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	JARDINERIA I HORT							
2	ESPECIES ARBORIES							C#*D#*E#*F#
3	A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 FR612349 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	JARDINERIA I HORT							
2	ESPECIES ARBORIES							C#*D#*E#*F#
3	A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 FR3P2212 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESPECIES HERBORIES							
2	A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 FR3P8602 m3 Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESPECIES HERBORIES							
2	A2		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

6 FR3P9132 m3 Grava de pedrera de pedra calcària de 50 a 70 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESPECIES HERBORIES							
2	A2		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,200**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
Capítulo (1)	01	GESTIÓ DE RESIDUS D'ENDERROC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2R642A7	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	***							
2	K2RA71H1		82,350				82,350	C#*D#*E#*F#
3	K2RA73G1		13,500				13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,850**

2 K2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus formigó							
2	Enderroc mur tanca perimetral		40,500				40,500	C#*D#*E#*F#
4	Previsió claveguerons enterrats		100,000	0,100			10,000	C#*D#*E#*F#
6	Enderroc cap pilons d65		0,350	30,000			10,500	C#*D#*E#*F#
8	Esponjament	P	35,000				21,350	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT **82,350**

3 K2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reixa tanca perimetral		90,000	2,000	0,050		9,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000	4,000	0,050		1,000	C#*D#*E#*F#
3	Esponjament	P	35,000				3,500	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **13,500**

4 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	***							
2	K2RA71H1		82,350				82,350	C#*D#*E#*F#
3	K2RA73G1		13,500				13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,850**

Obra	01	1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
Capítulo (1)	02	GESTIÓ DE RESIDUS DEL MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 K24120D3 m3 Transport de terres a obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut dins d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Transport terreny fluix i roca dins el solar		7.640,970				7.640,970	C#*D#*E#*F#
2			11.134,850				11.134,850	C#*D#*E#*F#
3			1.459,610				1.459,610	C#*D#*E#*F#
4	Instal.lacions		1.405,990				1.405,990	C#*D#*E#*F#
5	ESPONJAMENT	P	20,000				4.328,284	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **25.969,704**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo GR GESTIÓ DE RESIDUS
Capítulo (1) 03 GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 K2R642A7 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus		562,260			1,350	759,051	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **759,051**

2 K2RA72F1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus		193,800			1,350	261,630	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **261,630**

3 K2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus		124,020			1,350	167,427	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **167,427**

4 K2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus		56,180			1,350	75,843	C#*D#*E#*F#
3	guixos 170802		46,280			1,350	62,478	C#*D#*E#*F#
4	altres		6,190			1,350	8,357	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **146,678**

5 K2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus		8,570			1,350	11,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,570**

6 K2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus		21,420			1,350	28,917	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,917**

7 K2RA64M0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus (previsió)		1,000			1,350	1,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,350**

8 K2RA6770 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus		49,280			1,350	66,528	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,528**

9 K2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus construcció							
2	Segons Estudi de Gestió de Residus		56,560			1,350	76,356	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,356**

10 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	***							
2	Residus construcció		562,260			1,350	759,051	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **759,051**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000VC	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut i a les indicacions de la DF. Tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per al compliment de l'ESiS i execució de les partides d'obra queden inclosos en aquesta partida i repercutits en les diferents partides d'obra, tot i no estar expressament indicades.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME
Capítulo ZZ LEGALITZACIONS, PROJECTES I COMPANYIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	LEGBT	u	Projecte de legalització per a instal.lació de baixa tensió. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 LEGCL u Projecte de legalització per a instal.lació climatització. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 CERTLEG u Tràmit de redacció de certificats, tramitació i abonament de taxes de legalitzacions - (PCI, Acensors, ITE, CM o Fotovoltaica).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(PCI, Acensors, ITE, CM, Fotovoltaica)		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 CAIGUA u Tràmit de Gestió de contractació de subministrament d'aigua potable. Inclou el cost de les tasques de connexió, drets de connexió gran consumidor i joc d'aixetes i precinte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 AMPAIGUA u Contractació de tasques d'ampliació de xarxa d'aigua potable fins a punt de connexió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 ADBT u Tràmit de Gestió dels treballs d'adequació, reforç o reforma de les instal.lacions de la xarxa elèctrica existent en servei per part de companyia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EXTBT u Tràmit de Gestió dels treballs d'extensió de nova xarxa elèctrica fins a la parcel.la.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 CONTEL u Tràmit de Gestió de la contractació de servei de telefonia a companyia.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 ASBUILT u Redacció per oficina tècnica de Projecte As-Built de les instal.lacions definitives de l'obra, segons els plecs de redacció de projectes del Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 VPAPROV u Partida alçada a justificar de desplaçament a l'interior de la parcel.la de serveis provisionals d'obra segons les necessitats d'implantació d'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

JP. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes]ULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: OGhmBzRbbZIF+aBpG9ngy3Va+4Q=
Hash COAC: PpxNvl820y14yf5UYwnUHJw3Zfk=
Ref: COAC-2020003220-527149-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	22,31000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	22,31000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	22,39000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,31000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	22,17000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,17000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21000	€
A0121000	h	Oficial 1a	25,12000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,12000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	25,12000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,12000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	25,54000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,12000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	25,58000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	25,12000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	24,41000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	25,52000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,96000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,96000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	25,96000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,96000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,12000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,55000	€
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	27,37000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	22,31000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	22,31000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	22,31000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	22,48000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	22,31000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	22,39000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,27000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	22,27000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	22,27000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	22,31000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	25,34000	€
A0140000	h	Manobre	20,97000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,68000	€
A0D-0007	h	Manobre	20,97000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,68000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,12000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	25,85000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,12000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,85000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25,12000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,12000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,85000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,01000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,12000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,96000	€
C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	106,01000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,96000	€
C113-00JI	h	Fresadora per a mur pantalla	69,89000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	70,80000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,88000	€
C1312330	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	66,01000	€
C1312342	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb bivalva batiló	102,58000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	47,29000	€
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	50,72000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	67,42000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,86000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,04000	€
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	4,97000	€
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	41,75000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	85,88000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,02000	€
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,03000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	47,29000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	36,20000	€
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	54,07000	€
C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	59,18000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	47,75000	€
C1503000	h	Camió grua	49,87000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	47,24000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	43,68000	€
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	23,15000	€
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	47,54000	€
C152-003B	h	Camió grua	49,65000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	149,10000	€
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,29000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,72000	€
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,79000	€
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	72,25000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,66000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	149,10000	€
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	32,15000	€
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	24,59000	€
C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	13,10000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,91000	€
C2005000	h	Regle vibratori	4,33000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,81000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,78000	€
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,63000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,81000	€
C3E0-00AP	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons de desplaçament amb tap de graves, de diàmetre 65 cm	68,78000	€
C3E3-00CL	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pilons de desplaçament amb tap de graves	4.163,00000	€
C3G0-009I	m2	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària, per a pantalles de 60 cm de gruix	47,77000	€
C3G0-009M	m2	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària, per a pantalles de 80 cm de gruix	59,70000	€
C3G1-00CT	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pantalles	4.336,76000	€
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	35,69000	€
CR713300	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	33,44000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,41000	€
B0172000	l	Dissolvent universal	5,01000	€
B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	9,87000	€
B0182300	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a protecció del formigó	12,89000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,89000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	17,51000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,67000	€
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,34000	€
B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	41,70000	€
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	16,84000	€
B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	16,68000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,50000	€
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,29000	€
B033R500	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	12,49000	€
B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	12,58000	€
B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	12,58000	€
B0372000	m3	Tot-u artificial	17,55000	€
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	15,63000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	20,18000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	113,11000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,26000	€
B0552900	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 67% de betum asfàltic, per a mescla bituminosa de granulometria oberta tipus C67BF4 MBA amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,33000	€
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,81000	€
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,14000	€
B063-2ACT	m3	Formigó reciclat HRA-30/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	78,61000	€
B063-2ADD	m3	Formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	75,56000	€
B063-2AGE	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	69,69000	€
B063-2ANN	m3	Formigó reciclat HRA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	78,59000	€
B063-2ARC	m3	Formigó reciclat HRA-30/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	75,36000	€
B063-2ARE	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	69,14000	€
B064100B	m3	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,41000	€
B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,41000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,07000	€
B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,70000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B065CH0B	m3	Formigó HA-30/B/10/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	85,47000	€
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	66,33000	€
B06E-11AF	m3	Formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	93,32000	€
B06E-11CP	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	75,48000	€
B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	75,48000	€
B06E-11SG	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIb	88,53000	€
B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	74,89000	€
B06L37X1	m3	Formigó lleuger amb fibres HLNE-20/F/8/IIa, amb àrid de pedra pómez, de densitat 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 8 mm, apte per a classe d'exposició IIa, reforçat amb fibres de polipropilè amb una dosificació de 600 gr/m3	112,34000	€
B06NLA1C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10	68,04000	€
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	65,64000	€
B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	69,94000	€
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	63,27000	€
B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	85,98000	€
B06QD76A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	134,94000	€
B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	140,02000	€
B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	28,87000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,39000	€
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	37,97000	€
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,28000	€
B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,77000	€
B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	3,01000	€
B0901110	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	20,21000	€
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	3,84000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,83000	€
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	2,40000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,56000	€
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,93000	€
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	3,58000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,82000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,63000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,15000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,11000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,19000	€
B0A62E90	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,82000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,03000	€
B0A72900	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 22 mm de diàmetre interior	0,25000	€
B0A72C00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 28 mm de diàmetre interior	0,29000	€
B0A72E00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 32 mm de diàmetre interior	0,33000	€
B0A72G00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 42 mm de diàmetre interior	0,40000	€
B0A72J00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 50 mm de diàmetre interior	0,49000	€
B0A72L00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	1,48000	€
B0A72M00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 90 mm de diàmetre interior	1,50000	€
B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,33000	€
B0A75C00	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,45000	€
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,52000	€
B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,71000	€
B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,98000	€
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,39000	€
B0A76631	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 2 ´´, inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	2,11000	€
B0A76831	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 3 ´´, inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	2,33000	€
B0A7G800	u	Abarcon d'acer galvanitzat per a tub de diàmetre 1 1/2 ´´, amb suport per fixar al parament	5,38000	€
B0A7G900	u	Abarcon d'acer galvanitzat per a tub de diàmetre 2 ´´, amb suport per fixar al parament	5,48000	€
B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	190,71000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,56000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,83000	€
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,66000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,98000	€
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,94000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,98000	€
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,99000	€
B0B8-1080	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,10000	€
B0B8-1089	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	5,85000	€
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,63000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,38000	€
B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,62000	€
B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,48000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,47000	€
B0CHT14V	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a cavalló i segellat i amb lleugera pendent	15,89000	€
B0CHVC3K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor	6,20000	€
B0CHVC3S	m2	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor i amb lleugera pendent	13,28000	€
B0CHVC40	m2	Revestiment vertical amb safata de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Euroline 300 o equivalent, a més de 3,00 m de 300x32 mm i 1 mm de gruix diposada en vertical, color d'estàndard	39,86000	€
B0CHVCD0	m2	Safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	10,76000	€
B0CU39DD	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller	15,60000	€
B0CUVCCD	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	10,17000	€
B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	10,17000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,39000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	352,01000	€
B0D3VC00	m	Llata de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, segons detall i especificacions de la DF	2,61000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	352,01000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	10,64000	€
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	25,54000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	10,64000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,83000	€
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	10,97000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,83000	€
B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	3,67000	€
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	10,97000	€
B0D80-0CNT	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	2,67000	€
B0D80-0CNU	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,13000	€
B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,25000	€
B0DB3-2DNH	u	Tornapuntes per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,96000	€
B0DG0-1JLB	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	4,48000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,25000	€
B0DZ0-0F7R	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	3,12000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,25000	€
B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,21000	€
B0DZ5-0F6P	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,26000	€
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,47000	€
B0DZ5-0F6T	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,24000	€
B0DZ6-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,43000	€
B0E244L2	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,28000	€
B0E244W2	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,51000	€
B0E2VC82	u	Bloc d'una cara vista de 9 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x90x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	0,60000	€
B0E2VCL2	u	Bloc de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,26000	€
B0EAVC45	u	Remat de coronament/escopidor de mur de bloc, amb peça de morter de ciment de color de cara vista de 300x200x40 mm aprox, amb trencaaigües a les dues bandes (simètric), segons plànols.	1,93000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,24000	€
B0FH3151	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	10,93000	€
B147VC20	m	Línia de vida horitzontal permanent, de cable d'acer galvanitzat, amb amortidor de caigudes, classe C, composta per ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; ancoratges terminals amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i homologada (inclús treballs de paleteria necessaris per ancorar els suports), segons plànols i especificacions de la DF.	15,55000	€
B2RA64M0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-135,30000	€
B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	48,71000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	11,91000	€
B2RA72F1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	14,08000	€
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,72000	€
B32VC01	m2	Reixa metàl.lica de 110x140x5cm. enrasada en pla exterior formada per perfileria angular ´´L´´ 60x60x5mm. perimetral fixada mecànicament a la façana i reixa interior formada per marc tubular de 40x40x5mm amb xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	107,64000	€
B32VC02	m2	Protecció solar formada per subestructura de suport mitjançant perfils angulars de fixació de sistema de façanes ventilades i perfil en T de 70mm. de fixació del sistema de marc de protecció solar format per marc perimetral de tub de secció 30x60mm. e:5mm amb tubular de reforç central de tub Ø30mm e:3mm. on es solda una xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	113,62000	€
B43KT330	m2	Panell de fusta contralaminada de 57 mm gruix formada per 3 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir	50,69000	€
B43Z0000	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	4,21000	€
B44Z2021	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,36000	€
B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,41000	€
B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,85000	€
B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,82000	€
B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,57000	€
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,86000	€
B4L2-FGL3	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4	13,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B4R12051	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	4,50000	€
B553VC92	u	Lluernari de 300x39 cm realitzat amb marc perimetral de 45x45 mm de fusta laminada de pi país pintat color a escollir per la DF (inclòs en el preu), per a un gruix de bastiment de 5-15 cm, com a màxim, i envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, inclús segellats, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país pintat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Muntat des de l'interior. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	574,08000	€
B553VC93	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 318x48x5 cm (mida exterior total inclús remat de 336x66 cm) amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	813,28000	€
B553VC94	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x80x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1.191,22000	€
B553VC95	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x140x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	2.085,82000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B5Z33100	m3	Cabiró de fusta de pi	205,02000	€
B5ZFVC49	u	Gàrgola per a sobreeixidor formada per placa en L de 150x150 mm, i tub de sortida de 10x10cm de secció d'acer galvanitzat de 2mm de gruix i fins a 40cm de longitud, col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació.	12,56000	€
B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	0,11000	€
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,24000	€
B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,24000	€
B5ZZVCNT	m	Passamà recte i puntualment corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre i 3mm de gruix, fixat al mur de bloc de ciment o estructura de fusta amb pipetes (soldades al passamà) de tub massís plegat de 12 mm de diàm. segons detall fixades al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló (en el cas de suport d'obra) i cargols d'acer, amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	22,72000	€
B61ZVC0J	m2	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	5,74000	€
B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	2,98000	€
B66AVC00	m2	Conjunt de cabines sanitàries, formades per panell divisori i front de porta, amb 3 frontisses, (dues d'elles amb molla de retorn), pom tirador i condemna lliure-ocupat, format per (panell de 12 mm de gruix a base de resines sintètiques termoestables homogèniament reforçades amb fibres de cel·lulosa. Les plaques disposen d'una superfície decorativa integrada en totes dues cares, color a triar segons catàleg (H.P.L./Trespa).- Frontisses, condemnes lliure-ocupat amb desbloqueig d'emergència, poms i pedestals en Acer inoxidable AISI 316L, perfil de coronament amb clips,´´U´´ de fixació a paret i perfil cantoner, en alumini anoditzat inox. AISI 316L d'alta resistència assegurant així l'estabilitat i protegint-ho contra el desgast, trencaments, calor, humitat i certs agents químics. Configuració segons plànols, amb altura de panell de 230 cm i portes de 80 cm de pas. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF	117,21000	€
B69A1VCX9	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges i automatismes d'obertura per les dues portes automatitzat mitjançant doble pistó telescòpic d'accionament hidràulic (inclou el motor, pistó, comandament a distància i home present, quadre i tot el material i treball necessari i amb les especificacions per garantir el correcte funcionament de la porta). Inclou la obertura de la porta amb comandament des de l'interior de les oficines de l'edifici industrial	3.647,80000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B6A1VC03	m	Tanca formada per una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de d'altura variable fins a 180cm en funció de la pendent del carrer i del detall. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant ancoratges fixats químicament. Inclou filades de fil per tensar i ancoratges específics del sistema de malla de torsió simple. Segons detalls. Totalment col·locada i acabada. Inclús remats amb la resta d'elements on s'integra, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	110,03000	€
B6A1VC10	u	Conjunt format per una porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 323x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 318x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	956,80000	€
B6A1VC11	u	Conjunt de porta batent d'una fulla per a accés peatonal de manteniment a zona d'enjardinament. Fulla batent de 147x105cm formada per marc perimetral marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 110x8x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. En l'altre extrem placa de tancament de 110x8x1cm fixada a placa d'ancoratge de 15x15x1cm a estructura de coberta i soldada a barana b1 formant gir obert amb la pletina. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	388,70000	€
B6A1VCX7	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de vehicles: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm., i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Inclou roda de neopré massissa d'acompanyament interior fixada al marc perimetral. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 325x98 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 320x93 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó.	2.152,80000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.		
B6A1VCX8	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés peatonal: Cada fulla batent de 153x180 cm, formada per un marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 180x8x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	1.315,60000	€
B6AZ31E4	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m, amb platina	13,53000	€
B6AZA1G4	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m, amb platina	52,88000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,53000	€
B71441S0	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 20-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	4,88000	€
B721VCBE	m2	Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.	13,05000	€
B755BA21	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	1,50000	€
B762VCP0	m2	Impermeabilització formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	9,99000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.		
B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,20000	€
B7711H00	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,29000	€
B771VC00	m2	Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent.	2,54000	€
B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,29000	€
B788VCA01	m2	Esglaó format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE. Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclòs formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	45,42000	€
B788VCA02	m2	Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova	39,20000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.		
B788VCA03	m2	Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.	39,20000	€
B7B151D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,69000	€
B7B151E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	0,88000	€
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,55000	€
B7C23100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,11000	€
B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	3,36000	€
B7C26200	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	3,71000	€
B7C288E0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat	6,76000	€
B7C2E870	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	7,37000	€
B7C2EC70	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	11,59000	€
B7C3VC00	m	Aïllament amb banda PUR, de densitat 35 kg/m3, 20 mm de gruix i amplada segons perfil de fusta, autoextingible	1,04000	€
B7C7VC06	m	Banda de reforç d'estanquitat entre paraments i fustería, mitjançant banda segelladora autoexpansible per a tancaments, Frame Band de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.	15,00000	€
B7C7VC75	m2	Làmina autoadhesiva acústica de membrana de base bituminosade 4 mm de gruix i pes 6kg/m2 tipus INSOPLAST AA o equivalent	4,10000	€
B7C7VC85	m2	Aïllament acústic al soroll d'impacte per a paviment, tipus Impactodan o equivalent, realitzat amb làmines de polietilè reticulat de cel·la tancada d'alta densitat de 5 mm d'espessor, disposades amb solapament entre elles y desolidarització perimetral realitzada amb banda de polietilè de 5 mm d'espessor i fins a 10 cm d'amplària, densitat 27 kg/m³; preparat per rebre una base de paviment de morter o formigó. Amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 23 kPa.	1,79000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7C7VCA0	m	Banda resilient Aladin Stripe Soft ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, de cautxú EPDM extrudit, de 5 mm d'espessor i amplada segons perfil de fusta, amb grapes de fixació.	7,60000	€
B7C7VCA1	m	Segellat de junts entre estructura de fusta, mitjançant fixats amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom TBS ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent i segellat exterior amb cinta adhesiva universal, Easy Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.	4,80000	€
B7C7VCA2	m	Segellat interior amb cinta autoadhesiva Seal Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent de paper impregnat amb adhesiu acrílic sense dissolvents i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora Primer ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents.	4,80000	€
B7C7VCA5	m	Làmina impermeable autoadhesiva típus lámina bituminosa GROUND BAND de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.	14,50000	€
B7C9G6L0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W	9,51000	€
B7C9GBL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W	14,95000	€
B7C9GEL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W	18,66000	€
B7C9GNL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W	22,40000	€
B7C9PBL0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W	7,36000	€
B7C9R8L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W	4,82000	€
B7CBVC20	m2	Panell tèrmic encadellat de viruta de fusta de 8cm de gruix resistencia térmica RD (m²*K)/W d'1.85 fixat mecànicament, tipus Steico Universal Dry o equivalent.	27,84000	€
B7CZ1200	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim	0,19000	€
B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,30000	€
B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	0,35000	€
B7CZ1A00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	0,42000	€
B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,71000	€
B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,45000	€
B7D6VC41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	39,47000	€
B7DZD2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-120, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	28,83000	€
B7J10K11	m	Perfil de PVC d'ànima oval de 100 mm per a junt de dilatació interior	3,91000	€
B7J20120	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 6 mm	0,12000	€
B7J20140	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 10 mm	0,15000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,58000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,82000	€
B7J500A0	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	5,79000	€
B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	14,68000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,19000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	3,10000	€
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	23,10000	€
B7JZ10A0	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	19,63000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B82ZVC30	m	Cantonera o perfil de remat d'alumini lacat, model a escollir per la DF. Preu alt	10,87000	€
B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,18000	€
B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	8,58000	€
B84ZG2G0	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	13,38000	€
B84ZVCA3	u	Portella de 120x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat.	108,84000	€
B8635MA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	39,40000	€
B863VC2A	m2	Planxa d'acer galvanitzat d'1.5mm de gruix treballada al taller (soldadures i plecs totalment acabats) segons especejament de plànols, per a folrat de portes i marc perimetral de frontal dels ascensors, brancals i llinda	16,39000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	12,58000	€
B89ZND00	l	Pintura al silicat, per a interiors	8,81000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,09000	€
B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	8,83000	€
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	8,81000	€
B89ZU001	kg	Pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa	16,85000	€
B89ZU201	kg	Pintura antilliscant	9,57000	€
B89ZVC60	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció.	9,16000	€
B8ASN000	l	Lasur al silicat	19,59000	€
B8ASVC00	l	Emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes	14,83000	€
B8AZB000	kg	Vernís sintètic	6,57000	€
B8AZVC00	kg	Envernissat de parament o perfil vertical o horitzontal de fusta, al vernís incolor intumescent en base aigua, de dos components d'altes prestacions. Sota l'acció de la calor o de la flama desenvolupa una escuma aïllant i protectora de baixa conductivitat tèrmica aïllant a el suport de la transmissió tèrmica i de l'acció destructiva el foc evitant la formació de fums tòxics i nocius, per assolir un grau de protecció al foc R90, certificat. Amb un promig de 5 capes.	15,37000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,96000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	14,11000	€
B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	13,49000	€
B8ZAND00	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	7,83000	€
B8ZANK00	kg	Pintura de fons al silicat, per a superfícies de formigó	13,99000	€
B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	3,26000	€
B8ZAU010	kg	Pintura elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a tapar irregularitats de superfícies de formigó o morter	2,61000	€
B8ZAU020	kg	Pintura plasto-elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a reparació de superfícies fissurades de formigó o morter	3,20000	€
B9811G4F	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	83,69000	€
B981QG4F	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça	120,87000	€
B9F2K100	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares corbes, de 10 cm de gruix, preu superior	13,25000	€
B9GZ1200	t	Pols de quars color	1.364,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B9GZVC81	m	Perfil buit de PVC per a paviment de formigó de 10 cm d'alçària	2,39000	€
B9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, per a instal·lació encastat al paviment	212,33000	€
B9M111A0	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	4,33000	€
B9M121A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	4,86000	€
B9M131A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	5,29000	€
B9M1R0X1	kg	resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït, amb dotació de 150g/m2/capa	11,13000	€
B9M1R0X2	kg	Pols antislip, de Chemitfloor o equivalent	27,36000	€
B9QZVC00	m	Perfil de remat protector de cantell d'esglaó (estesa-contraestesa), d'acer cromat, de 5 cm d'amplària, fixat mecànicament a la base.	15,85000	€
B9U1VCA0	m	Sòcol de plaqueta prefabricada de formigó armat hidròfuga, de 40x20x5cm	3,95000	€
B9U7VC10	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de MDF de 10 mm de gruix, de 7 cm d´alçària	4,38000	€
B9UZVCA1	m2	Part proporcional de material per a formació de sòcol en mitja canya, acabat de resines in-situ en tot el perímetre. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	17,94000	€
B9VDVC75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 5 mm de gruix, plegada continua formant els graons (petja i contrapetja, amb part proporcional de replà), col·locat a taller galvanitzant en calent el conjunt, o a l'obra amb soldadura garantint el tractament galvanitzat de les soldadures o fixacions mecàniques igualment protegint el galvanitzat fet malbé.	35,88000	€
BA1AVCE5	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	263,12000	€
BA1VC01	u	Visor d'activitat de dimensions 280x210 cm amb marc perimetral de pí massís vernissat natural de secció 200x5cm, amb envidrament interior compost per dos vidres de 200x135 cm cadascun, laminat 5+5 amb butiral intermig amb junt central a testa, inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	490,36000	€
BA1VCR5	m2	Conjunt de fusteria exterior (integrant tipus porta, finestra i/o fix) de fusta laminada de pi país dimensions generals des de/fins a 180/420x135/284 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 10x8/5cm, col·locades sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb fulles batent de pas de 91 cm d'amplada i altura segons fusteria o dues fulles batents de 173 cm d'amplada de pas total, fixos de tota la mida en alçada de la fusteria, i finestres oscil·lobatents. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivadors, manetes (inclús extraïbles) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Amb envidrament interior entre marcs inclòs amb vidre laminar amb cambra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. Amb part proporcional per a algun conjunt de fusteries de pany fix de 40x235 cm amb stud-frame de pi de 7x7cm amb acabat de panell laminat de pi hidròfug mateix tractament que la resta. Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses,	418,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclòs vinils per a senyalètica a escollir per la DF. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
BA1VCR6	u	Conjunt de fusteria exterior de fusta laminada de pi país dimensions generals 105x277x7 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 8x6cm, col·locada sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb una fulla batent de pas de 91x270 cm folrada amb rastrells de fusta de pi massís de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1.077,60000	€
BA1VCR7	m2	Protecció solar per a obertura de 180x270x25cm. compost per marc perimetral de fusta de pí làrix de secció 250x40mm. formant brancal i dintell de l'obertura on es fixen tres rastells horitzontals de fusta de pí de secció 100x40mm. acabat pintat de color negre (inclòs en el preu), sobre els quals es fixen un conjunt de rastells de fusta de pí de secció 40x40mm. de les mateixes característiques que els que composen la façana. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC. Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	107,64000	€
BA1VCR8	m2	Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ´´L´´ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre). La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalenta determinar per la DF (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.	89,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		
BABGVC62	m2	Tancament sortida de manteniment de dimensions generals 725x132x9cm. format per perfil perimetral ´´L´´ 80x80x10mm. amb marcs de dimensions 125x90cm, dos d'ells fixes i sis batents formats per marc tubular de 50x50x5mm. amb safata superior de xapa plegada d'acer galvanitzat segons detall de e:3mm. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador amb barres batents fixada a marc per a facilitar l'obertura del conjunt. Bastiment de base/estructura de perfils d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, remats, galzes i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	95,68000	€
BADGVC32	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat amb interior de niu d'avella, una fulla batent, per a un buit d'obra de 100x220 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	181,55000	€
BADGVC35	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat de 0.5mm de gruix, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes amb placa d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	598,00000	€
BAF9CXP2	m2	Finestra d'alumini de mòduls basculants amb tancament hermètic típus Hervent de Gravent o equivalent, de dimensions fins a 300x152x6cm aprox. dividida tres móduls horitzontals a 1/3 i cinc mòduls verticals batents amb envidraments amb càmera 4/6/4 segellats amb silicona per la part exterior i amb llistonets interiors d'alumini. Accionament manual (de servei) i motoritzat mitjançant polsador i accionament per integració domòtica amb sistema Powerline o equivalent (inclòs en el preu), mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Inclús segellats, marcs, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'alumini, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'alumini. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	251,16000	€
BAFAVC0L	U	Porta metàl.lica peatonal lateral NT60 Decotherm de Hörmann o equivalent de dimensions generals 100x410cm. Amb porta de 100x220cm. i panell fix de 100x190cm. Realitzada amb perfileria d'alumini i perfils d'idèntiques característques que la resta de portes del tancament on s'ubica. Ferratges d'acer inoxidable amb maneta pròpia del sistema i pany de seguretat. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la	2.348,62000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
BAFAVC0M	m2	Conjunt de fusteria metàl.lica d'una o dues fulles batents de dimensions generals des de/fins a 115/185x270/277, compost per; marc perimetral fix de secció 6/8x15/8cm. fulles batents de 87x264x7cm. composada per tubulars perimetrals i dos centrals de secció 6/7x6/7cm amb galzes per soldar xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm, o xapa d'acer galvanitzat de 5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent, folrada amb rastrells de fusta de pi massís (inclòs en el preu) de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior (o tivador antipànic) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	430,56000	€
BAFAVC0N	m2	Conjunt de porta integrada al mur de bloc, folrada de bloc de formigó de dimensions generals 80/12x120/210cm. formada per doble marc de perfils en ´´L´´ de 120x50x10mm. i 100x50x10mm. de perfils metàl.lics d'acer galvanitzat en calent de 100 micres. Amb xapa posterior perforada tipus reca ´´d12t16´´ o equivalent e:1,5mm o llisa posterior de e:3mm segons detall, amb una barra corrugada plegada de Ø6mm. soldada per garantir la fixació del revestiment de bloc de formigó de 40x20x10cm. Tot muntat sobre marc tubular metàl.lic de 70x50x5mm. d'acer galvanitzat en calent de 100micres. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador de Ø40mm. i long 120cm. fixat a marc mitjançant pletina e:5mm o tivador tipus Ungler o equivalent amb perfil angular ´´L´´ de 40x40x5 mm i long. 120 cm fixat a marc mitjançant pletina e:5mm. Amb pany de seguretat accionat amb sistema de codi analògic mitjançant obertura automàtica Smartair de tesa o equivalent, pany de companyia o clau mestrejada segons detall. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	358,80000	€
BAQDVC92	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, amb retenidor electromagnètic (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer	490,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
BAQDVC93	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	418,60000	€
BAQDVC94	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 85 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	398,27000	€
BAQDVC95	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 195 cm d'alçària buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Els models del bany disposaran de condemna interior i obertura exterior de seguretat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	370,76000	€
BARBVC01	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x745cm típus DD Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de PU amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta epdm. Guies d'alumini extruït FS80 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. Consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. Automàtica motoritzada amb connexió directa a corrent 400v IP65. amb maniobra d'home present 24v IP65 i amb comandament a distància. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	7.852,08000	€
BARBVC02	U	Porta metàl.lica enrotllable de pas 272x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies	3.610,75000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. inclou increment de desbloqueig asegurat pere a WA300. I muntant Hörman de 80x60mm. per a fixació de porta. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
BARBVC03	U	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franges envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. Inclou increment de desbloqueig asegurat per a WA300. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	4.460,82000	€
BARBVC04	U	Porta metàl.lica de 110x220x20cm. enrasada en pla de façana formada per perfilería de tub d'acer galvanitzat format per marc perimetral de 100x50x5mm. i angular 90x50x5mm. fixat mecànicament a mur. Amb porta batent de 108x218x8cm. format amb tubs de 70x50x5mm. folrada de xapa e:5mm. Tot el conjunt amb acer galvanitzat en calent. Mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs), pany amb maneta i polsador de sortida d'emergència interior, i tancaportes de pinyó-cremallera amb guia i braç. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1.578,72000	€
BASAVCNE	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla de 27mm de gruix EI2 60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre (no inclòs en aquest preu), galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat Ei2 60 C5 (vidre, fusta i tots els elements com a conjunt). Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	2.033,20000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BASAVCNF	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	657,80000	€
BASAVCNG	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun per a envidrament EI45 (no inclòs en aquest preu) galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país retardant al foc. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	334,88000	€
BASAVCNH	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1.196,00000	€
BATAVC87	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1.890,88000	€
BATAVC89	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1.794,00000	€
BATAVC90	u	Porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, d'una fulla batents, per a una llum de pas de 87x215 cm buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 10-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 75x203 cm laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla	841,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
BATAVC91	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i dos muntants centrals de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant dos panys fixes envidrats de 92x258 cm cadascun, i una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amb envidrament de 82x253 cm, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	2.363,30000	€
BATAVC92	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i un muntant de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant un pany fix envidrat de 92x528 cm, i una porta de dues fulles batents de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior de 96x263 cm cadascuna amb envidrament de 83x253 cm cadascuna, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	2.571,40000	€
BAVTVC6C	m2	Cortina enrotllable de de teixit trenat tipus screen ignífug M1/B1 classe 1 color a definir per la DF. Amb un gramatge mínim de 400gr/m2 i coef. Obertura entre 1-5% a definir o tipus Black Out a definir per la DF, inclús mecanismes, guies i suports. Acabat inferiorment amb perfil circular envoltat pel teixit. Sistema d'accionament manual o automàtic mitjançant motor (no inclòs en el preu) en l'eix del sistema amb actuadors muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. De grans dimensions, segons plànols.	35,88000	€
BAVZCX00	m	Guia de cortina ´´ona perfecta´´ manual de secció 20x10mm d'alumini, fixada mecànicament a sostre mitjançant clips de subjecció i ancoratges. Acabat a definir per la DF. Inclou suports de niló per a cortina cada 8cm., enganxalls metàl.lics, cinta d'ona perfecta (2,5ml/m guia), accessoris i tivador de 2m.	47,84000	€
BAVZVCL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable, en l'eix del sistema, amb actuadors (inclòs en el preu) muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. Col·locat.	83,72000	€
BAZ1VC96	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb peça de fusta de pi massís de secció 20x5 cm com a màxim envernissada a escollir per la DF, a enrasar a divisòria, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. Segons detall.	11,96000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	25,16000	€
BAZGVCB0	m	Guies correderes fixades a biga de fusta. Guies correderes tipus Klein Extendo o equivalent. Inclou topalls, ferratges d'acer inoxidable per al tancament dels panells mòvils mitjançant petaca mecanitzada en vidre i fixada en mobiliari. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	59,80000	€
BB12VCAG	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat).	175,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		
BB12VCB0	u	Sistema de barana extraïble d'acer galvanitzat compost per; dos peus separats 150cm de tub Ø35mm. long:20cm, encastats en el formigó. Amb pletina inferior de Ø100mm. i tub coninu Ø30mm e:3mm, plegat en ´´U´´ segons detall formant una barana de 153x110cm. Amb dos topalls de Ø50mm. disposats a 20cm de la part inferior. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	155,48000	€
BB32VC01	m2	Reixa captació aire. marc metàl.lic amb perfils en l 40x20x3mm i lames horitzontals amb perfils en L a 45º. tot en acer galvanitzat en calent.	95,68000	€
BB3M4E45	m2	Malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 50 a 60 %, diagonal llarga de 30 a 40 mm, diagonal curta de 10 a 20 mm i amplària del nervi d'1,5 a 5 mm	6,94000	€
BB3Z0001	m2	Part proporcional d'elements de fixació per a malles i teixits metàl·lics	2,42000	€
BB92VC00	u	Conjunt de senyalització mitjançant vinils de tall de dimensions màximes 120x120cm per a senyalètica interior de l'edifici, segons text aportat per la DF. Partida pel conjunt de senyalització (no unitat)	418,60000	€
BBA15100	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	1,80000	€
BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	1,26000	€
BC141A00	m2	Vidre lluna incolora de gruix 10 mm trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600	45,84000	€
BC151C01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	52,24000	€
BC1KVC03	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats.	59,80000	€
BC1MVC00	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre	1.076,40000	€
BC1MVC01	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-45 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre	717,60000	€
BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,03000	€
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,31000	€
BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,67000	€
BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,09000	€
BD131B9B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 250 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	14,36000	€
BD13257B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,77000	€
BD13259B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,43000	€
BD13277B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD13279B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,88000	€
BD13289B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,43000	€
BD13299B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,71000	€
BD132A9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,57000	€
BD132B9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	16,60000	€
BD132C9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 315 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	21,77000	€
BD13R59B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm i de llargària 5 m, per a encolar	2,32000	€
BD13RT01	u	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal.	6,95000	€
BD13RT02	u	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 315 mm de diàmetre nominal.	53,45000	€
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,98000	€
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,90000	€
BD35R001	u	Pericó de telecomunicacions unitat de carrer de 800 x 700 x 820 mm, model HF-II, prefabricat per a l'accés dels operadors de telecomunicació. Dotada de cèrcol, tapa de formigó amb tanca de seguretat i ganxos per a tracció.	250,00000	€
BD3Z2665	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 60x60x5 cm	14,92000	€
BD515DP1	u	Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetremetàl·lica	24,13000	€
BD515K4M	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetreacer inoxidable AISI 304	33,53000	€
BD515MX0	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat	38,16000	€
BD515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costatmetàl·lica	42,75000	€
BD51RT01	u	Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	45,00000	€
BD5A2D00	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm de diàmetre	3,12000	€
BD5A2E00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	4,63000	€
BD5HRJA1	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'un metre de longitud d'amplada exterior 260 mm i amplada interior 200 mm i de 100 mm d'alçària, diàmetre de sortida de 160mm i secció hidràulica 157 cm. Amb reixa de fosa nervada classe C250, fixada a la canal mitjançant 2 cargols per metre lineal (codi FNX200UCCM), col·locada sobre base de formigó segons indicacions de fabricant. Per instal·lar al forjat de sostre d'edifici industrial De la firma ULMA, model M200 o equivalent d'idèntiques caracterísitques.	226,55000	€
BD5HRJA2	m	Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament.	238,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD5L1HA0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 20 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2	5,03000	€
BD5L72Q0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2	7,55000	€
BD7FR110	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	3,74000	€
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,84000	€
BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	8,92000	€
BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	14,12000	€
BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	21,94000	€
BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	5,01000	€
BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	164,21000	€
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,24000	€
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,13000	€
BDGZPF01	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 250 mm de diàmetre nominal	1,80000	€
BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	39,10000	€
BDK2-1KNC	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	59,50000	€
BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	13,20000	€
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	19,34000	€
BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	46,21000	€
BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	93,60000	€
BDKZRT09	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124,	180,00000	€
BDKZRT10	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	232,00000	€
BDKZUT01	u	Bastiment i tapa per a pericó per a comptador d'aigua sanitària, d'acord amb especificacions de companyia subministradora.	150,00000	€
BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,66000	€
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,71000	€
BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,14000	€
BDW3B500	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,92000	€
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,32000	€
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,45000	€
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	16,40000	€
BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	28,67000	€
BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	51,77000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	129,99000	€
BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
BDY3B500	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03000	€
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08000	€
BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,11000	€
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,24000	€
BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,43000	€
BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,78000	€
BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,95000	€
BE42Q110	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,65000	€
BE42Q310	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,73000	€
BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,35000	€
BE42Q810	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,25000	€
BE4DJ04T	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, amb lamel·les, de 1500 mm de costat	1.027,75000	€
BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	5,22000	€
BE52Q120	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió baioneta	10,74000	€
BE52Q220	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	12,92000	€
BE61-34DF	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,25 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,73000	€
BEA1100R	u	Captador solar pla d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent	996,00000	€
BEAZR201	u	Suport per a dos captadors solars plans amb coberta de vidre, amb una superfície activa de 2.25 a 2.55 m2, horitzontal	693,00000	€
BEDEWUT2	U	Accesoris i material auxiliar de fixació connexió i muntatge	18,00000	€
BEH5RT01	u	Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici.	28.919,27000	€
BEJ2RT01	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-14 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 360 m3/h (68 Pa), amb una potència frigorífica de 2,48 kw i una potència calorífica de 2.52 kw. Dimensions: 689x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	677,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEJ2RT02	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	774,00000	€
BEJ2RT03	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	910,80000	€
BEJ2RT04	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1.674,00000	€
BEJ2RT11	u	Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal.lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada.	1.523,00000	€
BEK1R001	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 75 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	41,04000	€
BEK1R002	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 150 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	61,28000	€
BEK1R003	u	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 250 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques,	89,74000	€
BEKERK00	U	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa enn acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 12 toberes de diàmetre 80, 6 en 2 línies de 600x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	202,83000	€
BEKERK01	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 16 toberes de diàmetre 80, 8 en 2 línies de 800x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	261,80000	€
BEKERK02	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 80, 6 en 1 línia de 600x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	162,77000	€
BEKERK03	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 7 toberes de diàmetre 80, 7 en 1 línia de 700x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques	152,49000	€
BEKERK04	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 8 toberes de diàmetre 80, 8 en 1 línia de 800x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	164,12000	€
BEKERK05	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 10 toberes de diàmetre 80, 10 en 1 línia de 1000x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	192,90000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEKERK06	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 125, 6 en 1 línia de 900x150 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques	190,38000	€
BEKNVC11	u	Finestra per a ventilació escala amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols, inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'acer qualitat Jansen o equivalent, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'acer. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. - Sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de l'equip de forma independent. - Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com airejador estàtic. - Sòcol integrat en l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol situació. - Temperatura del fusible segons necessitats: 72ºC std., 100 º C i 140 º C. - Permet connexió a alarma contra incendis. - Ventilació natural per depressió. - Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Completament instal·lat i connectat a central d'alarmes iq uadre de control. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1.248,50000	€
BEKQKA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	18,67000	€
BEKQKA23	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària	19,01000	€
BEKQKA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	27,12000	€
BEKQKA57	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària	39,11000	€
BEM2UT30	u	Caixa de ventilació estanca, de baix perfil, baix nivell sonor, fabricada en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ininflamable (M0) de fibra de vidre de 25 mm de gruix, tancament estanc, ventilador centrífug de simple sentit de branques cap endavant i motor monofàsic de rotor exterior de 3 velocitats, per a muntatge en exteriors, amb rodaments a boles, protector tèrmic i caixa de borns externa IP55.Temperatura de treball de -20ºC a + 40ºC. Model CAB-PLUS 315 de la firma 'S&P'.	761,00000	€
BEM3R115	u	Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb filtres metàlics i temporitzador regulable. Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT To equivalent.	216,60000	€
BEM3RT01	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa). Configuració horitzontal D4. Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	10.111,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEM3RT02	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	8.281,80000	€
BEM3RT03	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	6.837,30000	€
BEP31150	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	46,26000	€
BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	11,50000	€
BEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida	353,05000	€
BEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida	516,76000	€
BEV32A91	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 15 punts d'entrada i sortida	827,98000	€
BEV32AA1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida	941,62000	€
BEV32AD1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 25 punts d'entrada i sortida	1.059,59000	€
BEV32AP1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 80 punts d'entrada i sortida	4.811,06000	€
BEV32AS1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 100 punts d'entrada i sortida	5.600,73000	€
BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	71,84000	€
BEV52000	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació	3.065,55000	€
BEV53300	u	Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC	1.241,66000	€
BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	26,45000	€
BEVW2000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central	13,40000	€
BEVZ1652	u	Armari metàl·lic 600x500x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	1.034,58000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	4,88000	€
BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	4,70000	€
BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	4,75000	€
BEW45001	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,19000	€
BEW48000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	5,83000	€
BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	4,88000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,23000	€
BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,37000	€
BF15E800	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	9,80000	€
BF15E900	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	13,44000	€
BF15EB00	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88,9 mm i DN= 80 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	21,26000	€
BF2415C0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,15000	€
BF2416E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,86000	€
BF2417E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	2,31000	€
BF2418E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	2,80000	€
BF2419E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	3,60000	€
BF241BF0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	7,72000	€
BF241CF0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	9,67000	€
BF52A300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	6,08000	€
BF52UT01	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions.	60,40000	€
BF52UT02	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions.	76,74000	€
BF921PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	2,58000	€
BF921PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	3,27000	€
BF921PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	4,58000	€
BF921PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	6,72000	€
BF921PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	10,72000	€
BFB18400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,04000	€
BFB1UX01	u	Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 22). Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat.	110,00000	€
BFM2A700	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub de 3/4", pressió nominal de 25 bar, per a soldar	13,86000	€
BFM2AA00	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub d'1" 1/8, pressió nominal de 25 bar, per a soldar	23,89000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ3347A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,36000	€
BFQ3349A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,47000	€
BFQ334BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,62000	€
BFQ334CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,71000	€
BFQ334EA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,89000	€
BFQ33A7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,41000	€
BFQ33A9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,69000	€
BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,90000	€
BFQ33G7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,88000	€
BFQ33G9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,50000	€
BFQ33GBA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,98000	€
BFQ33GCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	8,22000	€
BFQ33GEA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	8,91000	€
BFQ33GJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,89000	€
BFQ33GLA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 89 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor	10,72000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		d'aigua >= 7000		
BFR11210	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	9,25000	€
BFW15800	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/2´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	45,64000	€
BFW15900	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat de 2´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	54,50000	€
BFW15B00	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat de 3´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	92,96000	€
BFW225P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 22 mm, per a unió a pressió	4,06000	€
BFW226P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 28 mm, per a unió a pressió	5,08000	€
BFW227P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 35 mm, per a unió a pressió	12,27000	€
BFW228P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 42 mm, per a unió a pressió	16,40000	€
BFW229P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 55 mm, per a unió a pressió	23,08000	€
BFW22BP0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 76 mm, per a unió a pressió	63,87000	€
BFW22CP0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 89 mm, per a unió a pressió	82,69000	€
BFW52AB0	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	3,03000	€
BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	9,94000	€
BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,73000	€
BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,84000	€
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,50000	€
BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	3,27000	€
BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	5,25000	€
BFWR1121	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	5,27000	€
BFY5AA00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,43000	€
BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,57000	€
BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,36000	€
BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,07000	€
BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,12000	€
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,18000	€
BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,26000	€
BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,33000	€
BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,05000	€
BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,14000	€
BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYR1121	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,62000	€
BG121L00	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 540x540x210 mm	134,74000	€
BG14BTPR	u	Quadre marca ´´Pronutec´´ CBTA DI 1000 IC 4P ST 3 BA NH4 amb seccionador en càrrega de 1000A i 1 sortida trifàsica fins 1000A / 380 V. Per a sortida a 380V.	1.274,40000	€
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,80000	€
BG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	4,78000	€
BG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	11,87000	€
BG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	6,34000	€
BG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	13,80000	€
BG1AR0A0	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 9 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1530x250 mm	855,00000	€
BG1ARCOH	u	Cofret per a 3 files i 24 mòduls, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2x(550x900x148) mm, col·locat.	255,00000	€
BG1ART01	U	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' col.locat	1.500,00000	€
BG1ART10	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm	570,00000	€
BG1ART12	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 7 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1230x250 mm	665,00000	€
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,50000	€
BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,23000	€
BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,72000	€
BG21H910	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	6,63000	€
BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,97000	€
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,28000	€
BG22TR10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	10,35000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG23E710	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,02000	€
BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,66000	€
BG23EA10	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	7,62000	€
BG241400	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16	3,00000	€
BG241600	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29	5,52000	€
BG2DEGF0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	13,70000	€
BG2DEGH0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	20,53000	€
BG2DEGK0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm	24,24000	€
BG2DFGM0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm	33,18000	€
BG2DG650	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm	5,63000	€
BG2DG6F0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	11,61000	€
BG2Z00AA	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària	15,21000	€
BG2ZBAM0	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 500 mm d'amplària	43,75000	€
BG2ZBB50	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 50 mm d'amplària	3,20000	€
BG2ZBBF0	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	5,67000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,49000	€
BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,64000	€
BG32R130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,43000	€
BG32R140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,74000	€
BG32R150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,88000	€
BG33-G2RW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	27,97000	€
BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	14,78000	€
BG33-G2SB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	9,57000	€
BG33-G2SJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,65000	€
BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,74000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,49000	€
BG33-G2SZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,86000	€
BG33-G2VL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	12,75000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,10000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,49000	€
BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,93000	€
BG33-G2W9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,21000	€
BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,48000	€
BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,32000	€
BG33-G309	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	12,97000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,19000	€
BG380A00	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	3,13000	€
BG3B6600	m	Platina de coure nua de 100 mm2 de secció (20x5 mm), per a 275 A d'intensitat màxima	5,45000	€
BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	11,20000	€
BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,15000	€
BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,63000	€
BG415D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,05000	€
BG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	74,37000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	159,82000	€
BG415FJF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	69,83000	€
BG415MKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	172,49000	€
BG415PKJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	200,79000	€
BG415PKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	204,82000	€
BG415PKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	227,36000	€
BG416D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	54,23000	€
BG416D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	55,29000	€
BG416D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	58,00000	€
BG416DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	112,57000	€
BG41D5RB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 16 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	267,85000	€
BG41E4QN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	367,97000	€
BG41HBRH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 40 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	293,81000	€
BG41JLRR	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 250 A d'intensitat màxima i calibrat a 250 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 50 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	1.082,55000	€
BG41NTTV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 630 A d'intensitat màxima, amb 4 pols i 3 o 4 relès, o 3 relès amb protecció parcial del neutre i bloc de relès electrònic regulable per a interruptors fins a 630 A, de 70 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	2.602,47000	€
BG41QYNX	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 1000 A d'intensitat màxima, amb 3 pols i 3 relès i bloc de relès electrònic regulable per a interruptors fins a 1600 A amb amperímetre, de 150 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	5.047,19000	€
BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	151,42000	€
BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	110,53000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	189,52000	€
BG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	340,00000	€
BG426B9H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	140,04000	€
BG426BJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	219,34000	€
BG426BJK	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	294,25000	€
BG42WVQP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), d'entre 0,03 i 3 A de sensibilitat, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	426,07000	€
BG42WXRV	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 630 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), d'entre 0,3 i 30 A de sensibilitat, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, per a muntar directament adossat a l'interruptor automàtic	1.198,69000	€
BG46E010	U	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	11,36000	€
BG47122B	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	26,80000	€
BG47274A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	30,32000	€
BG47474A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	59,25000	€
BG47494A	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	68,09000	€
BG474B4A	u	Interruptor en càrrega modular de 80 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	65,31000	€
BG474D4A	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	84,13000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG47R13	U	Interruptor en càrrega 250 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model COMPACT INS 250 de la firma 'SCHNEIDER'.	195,74000	€
BG47RT11	u	Interruptor en càrrega 400 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model interpact estàndard de la firma 'SCHNEIDER'.Totalment instal.lat en quadre elèctric, connectat i provat.	222,90000	€
BG47RT12	U	Interruptor en càrrega 160 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model COMPACT INS160 de la firma 'SCHNEIDER'	145,90000	€
BG4R4F50	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	44,54000	€
BG4R4FA0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	45,39000	€
BG4RRCS2	u	Dispositiu contra sobretensions permanents i transitòries 4P	190,00000	€
BG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	0,67000	€
BG4W11B0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,54000	€
BG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,96000	€
BG4W13C0	u	Born de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl·lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	4,24000	€
BG55R001	u	Telegestor energètic amb tecnologia POWERSTUDIO model EDS-Deluxe de la firma 'CIRCUTOR' o similar d'iguals característiques.	752,00000	€
BG55RT02	u	Controlador Dinàmic de de potència amb gestió de la demanda Circutor (CDP-G).Totalment instal.lat, connectat i provat	1.077,54000	€
BG55RT03	u	Analizador de redes trifásico para carril DIN (CVM-MINI-MC-ethernet-C2) de Circutor. Totalment instal.lat, connectat i provat	492,47000	€
BG61RT02	u	caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estructura d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 3 mòduls dobles per a fins a 6 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500.	108,36000	€
BG61RT03	u	Caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estructura d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 2 mòduls dobles per a fins a 4 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500.	77,96000	€
BG61RT06	u	Punt de treball penjant amb 4 endolls femella amb presa de terra simples 16 A / 250 V amb protecció augmentada contra contacte accidental, precablejats a un circuit de corrent altern, connexió a través d'1 born de 3 pols. IP20. S'inclou la carcassa equipada i precablejada amb rosca baga, ganxos d'unió i 4 cobertes protectores. Model VH-4 4SD de la firma 'OBO BETTERMANN'. S'inclou ressort de tracció i cadena per a fixació a sostre.	115,36000	€
BG61RT07	u	Punt de treball per a video projector format per 2 caixes per a instal.lació en superfície, fabricades en estructura d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de la sèrie professional SIMON Cima 500. La primera, de 2 mòduls dobles (4 mecanismes), model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, instal.lada en el lloc de control de l'espai on es situï el videoprojector amb Presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB i entrada d'audio . La segona de 3 mòduls dobles, 6 mecanismes, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, en el lloc situï el videoprojector amb presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB, entrada d'audio, endoll i espai per a presa RJ45 simple cat6.	269,66000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		S'inclou canalització de tub rígid de PVC sense halògens entre les dues caixes i el cablejat entre ambdues de cable HDMI, VGA, USB i audio. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.		
BG61RX14	m	Canal superficial d'alumini de 2 compartiments per a centralització de funcions en lloc de treball , de la sèrie Canal Cablomax K45 de la marca 'SIMON' o similar d'iguals característiques. Ref: TK01102/8 DE LA GAMA CABLOMAX ALUMINIO K45 DE LA MARCA 'SIMON' O EQUIVALENT. S'inclouen tots els accessoris, angles, tapes i petit material. Totalment instal.lada, connectada i provada.	60,14000	€
BG62D19K	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	5,48000	€
BG62R002	U	Sistema d'estalvi d'energia per a llumeneres regulables DALI. Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS DA4 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques.	193,26000	€
BG62R003	U	Regulador de llum per a equips DALI, mitjançant polsadors convencionls. Model RE PLA DA1 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques.	87,19000	€
BG62RT01	u	Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques.	158,23000	€
BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	6,66000	€
BG63UX03	u	Base elèctrica blanca modular de 2 endolls de 45x45 mm, model S1/9de la sèrie CIMA model S1/9 de 'SIMON', bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V. Totalment instal.lada, connectada i provada.	12,48000	€
BG63UX04	u	Base elèctrica vermella modular de 2 endolls per a informàtica de 45x45 mm, model S1/6 de la sèrie CIMA de 'SIMON', bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V. Totalment instal.lada, connectada i provada.	12,48000	€
BG64B172	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà,	2,82000	€
BGA1VC10	U	Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat: Permet a persones amb discapacitat física, usuaris de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència • El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions) • Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració • Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat • Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT • Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma elements inclosos: 1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V 2. Tiradors de sostre 3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor 4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor 5. Etiqueta de ´´WC discapacitats´´ ´´ 6. 2 caixes simples d'instal·lació 7. 1 caixa doble d'instal·lació	285,84000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGD1001N	U	Cartutx per a soldadura aluminotermica	4,15000	€
BGD1002N	U	Motlle per a soldadura aluminotermica	54,09000	€
BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	8,70000	€
BGD23240	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix	37,25000	€
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	29,10000	€
BGE1N21X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques: • Potència nominal Wp: 300 • Tecnologia monocristalina • Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm • Pes: 18,50 kg • Tolerància de potència màx: +5% • Efiiciència mòdul: 18,3% • Voltatge en màxima potència: 32,60 V • Corrent en màxima potència: 9,21 A • Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V • Corrent de curtcircuit: 9,72 A de la firma CIRCUTOR o equivalent.	122,25000	€
BGE22Y0X	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents: • Eficiència europea. >97% • Concepte d'inversor sense transformador • Número de seguidors MPPT: 2 • Protecció contra polaritat inversa • Seccionador de contínua • Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011 de la firma CIRCUTOR o equivalent.	2.329,50000	€
BGE3100X	u	Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa.	911,25000	€
BGE3200X	u	Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents: • Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions. • Analitzador de xarxes (CVM - mini) • Equip CPD per a injecció 0 Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.	1.192,50000	€
BGES1110	m2	Estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada	24,64000	€
BGG111BN	u	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630kVA de potència: tensió primari 25 kV, tensió secundari 420 V, grup de connexió Dyn11, segons Normativa EU-548/2014 i amb termòmetre de 2 contactes. Marca COTRADIS.	8.575,10000	€
BGH1160N	u	Cel·la de remunt, tipus cgm.3-rc. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Inclou 3 captadors capacitius i pont d'interconnexió entre cel·les nº 3 i 5 amb cable de 3 (1x150) mm2 Cu de 18 / 30kV de longitud aprox. 5,5 metres.	2.088,00000	€
BGH2241N	u	Cel·la de línia de el tipus cgm.3-l, tall i aïllament íntegre en SF6, interruptor rotatiu III amb connexió-seccionament-posada a terra. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual. Inclou 3 captadors capacitius i 3 borns M400TB.	3.006,00000	€
BGH2262N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat	4.999,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, 3 borns M400TB i equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59		
BGH3362N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, (SENSE borns) equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59	4.638,75000	€
BGH6661N	u	Cel·la de mesura cgm.3-m, aïllament 36kV, sistema modular de Vn = 25kV, In = 400A / 20kA. Inclou 3TT 27.500 / v3: 110 / v3 de 25VA a cl.0.5, 3TI x-2x / 5A de 10VA a cl.0.5S i interconnexió a cel·les nº 5 i 7	6.494,25000	€
BGH6TEL1	u	Armari de telecomandament sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling-mounted indoor cabinet container) contenint al seu interior, degudament muntats i connectats els següents aparells i materials: 1 Equip carregador-bateria 1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i la connexió amb el lloc de control; s / n Bornes, accessoris i petit material.	4.770,00000	€
BGH7631N	u	Cel·la de protecció amb interruptor automàtic cgm.3-v, aïllament íntegre en SF6, seccionador trifàsic amb connexió-seccionament-posada a terra. Interruptor trifàsic de tall en buit, Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual tipus AV. Inclou relé ekor.rpg (50-51 / 50N-51N), 3TI 300 / 1A, cl.5P20 i 3 captadors capacitius.	11.795,55000	€
BGJ1621N	u	Edifici prefabricat de superfície de formigó de construcció monobloc de tipus PFU-5 de la firma ORMAZABAL, de dimensions exteriors 6080mm (llarg) x 2380mm (fons) x 2780mm (alçada vista), inclòs xarxa de terres interior, enllumenat, 1 porta de companyia, 1 porta de abonat, malla de separació amb porta entre companyia-abonat, finestra de comptadors i porta de transformador.	11.112,00000	€
BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	401,91000	€
BGK224A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	7,12000	€
BGKWU21A	u	Empalmament elàstic universal contràctil en fred, unipolar, amb envolvent semiconductora, cos extrusionat tricapa, coberta exterior contràctil en fred i malla de coure de continuïtat de l'apantallament del cable, per a cables de 50 a 240 mm2 de secció i aïllament d'HEPRZ1 ó RHZ1 i tensió assignada de 12/20 kV	161,65000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGW12000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	5,66000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,49000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,22000	€
BGW24000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs flexibles d'acer	0,22000	€
BGW2DCGF	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	6,38000	€
BGW2DCGH	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	7,80000	€
BGW2DCGK	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	9,02000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,30000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,41000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,37000	€
BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	0,28000	€
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,44000	€
BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,37000	€
BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,39000	€
BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	0,41000	€
BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	8,24000	€
BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	8,24000	€
BGWE3000	u	Part proporcional d'accessoris per a regulador fotovoltaic	8,24000	€
BGY2ABM1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 500 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	9,53000	€
BGY2ACF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	5,89000	€
BGY2ACH2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	7,23000	€
BGY2ACK2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,83000	€
BGY2AG51	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 50 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	2,43000	€
BGY2AGF1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,76000	€
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,20000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,59000	€
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,59000	€
BH2D400R	u	Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada.	283,30000	€
BHA1300R	U	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	143,00000	€
BHA1310R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 35W, IP65, IK08, amb regulació DALI, amb equip d'emergència de 3h de durada, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit	321,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		material de fixació, connexió i muntatge.		
BHA1400R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED19S/840 PSD L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	115,00000	€
BHA1410R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	263,00000	€
BHM11J22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	215,01000	€
BHM42601	u	Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i per acoblar amb brida	35,32000	€
BHNM400R	u	Llumenera tipus aplic circular amb làmpada LED, amb difusor de material sintètic opal i suport de poliamida, IP40, de 25 W i 2.000 lm, diàmetre de 350mm i gruix de 96mm, model CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH, amb equip d'emergència d'3h d'autonomia, de la firma 'PHILIPS o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge.	334,88000	€
BHQL100R	u	Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 14.667 lm, model TPL A M CC 0114064G AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini' o equivalent	480,00000	€
BHQL200R	u	Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 11.000 lm, model TPL A M CC 0114064E AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini" o equivalent.	480,00000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	36,25000	€
BJ12L9D3	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt	194,27000	€
BJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	86,64000	€
BJ14BC1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	138,99000	€
BJ18100X	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior	72,00000	€
BJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	56,10000	€
BJ18LCAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	72,42000	€
BJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	97,94000	€
BJ1AB21N	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	108,48000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	5,25000	€
BJ22RP80	u	Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents: Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries. Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta. Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717. Gran sensibilitat de reglatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180º. Entrada i sortida mascle 3/4. Cabal: 8 l / minut. Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s). Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta. Polsador en poliacetat. Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'l'aigua calenta,	490,10000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		en posició de màxima obertura. Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la)		
BJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	44,93000	€
BJ23VC1G	u	Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent.	1.174,47000	€
BJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	13,15000	€
BJ285ACG	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	209,84000	€
BJ28J13A	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de 1/2´´	59,74000	€
BJ3227DG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,67000	€
BJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	12,09000	€
BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	17,71000	€
BJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,74000	€
BJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	5,90000	€
BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	55,17000	€
BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	27,26000	€
BJ46VC03	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	293,02000	€
BJ46VC05	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, amb porta-rotlles incorporat, col·locat amb fixacions mecàniques	304,98000	€
BJ62100R	u	Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents: - Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h] - Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa - Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´ - Bomba o grup de pressió - Filtre de fins 25 micres - Filtre de fins a 5 micres - Esterilitzador Ultraviolada Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent	5.556,00000	€
BJ62101X	u	Conjunt de materials auxiliars i accessoris per a muntatge d'equips de tractament d'aigua	600,00000	€
BJ71100R	u	Dipòsit cilíndric vertial de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat	13.425,00000	€
BJ71RT01	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques.	119,80000	€
BJ71RT02	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques.	521,23000	€
BJAA100R	u	Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent	2.271,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJM1L200	u	Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, per a muntar superficialment	36,61000	€
BJM1RX01	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 25 mm (1"), amb un cabal nominal de 6,3 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	212,00000	€
BJM1RX02	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 35 mm (1"1/4), amb un cabal nominal de 10 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	271,90000	€
BJM1RX03	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 42 mm (1"1/2), amb un cabal nominal de 16 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	350,50000	€
BJM1RX04	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 50 mm (2"), amb un cabal nominal de 25 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	665,40000	€
BL2FVC02	u	ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques: Característiques Generals Dades Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5 Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM No. Parades 2 Velocitat 0,15 M / S Recorregut 3.300 MM Accessos / Embarcaments 1 Localització màquina BUIT Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM Alçada de fossaT 150 MM Recorregut lliure seguretat 2.500 MM Característiques Portes de Cabina Dades Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat ACER INOXIDABLE Característiques Portes de Pis Dades Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat portes ACER INOXIDABLE Característiques de Tracció Dades Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC Disseny de Cabina Dades Disseny interior: GALVANITZADA Il·luminació: LEDS Sostre: L95 Sòl: INOX llagrimat Parets XAPA GALVANITZADA Botoneres de cabina: COLUMNA Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA Miralls de cabina: MITJA ALÇADA Passamans: P13 X 12 Opcions de maniobra Descripció Rescat per descompensació INCLÒS maniobra SIMPLEX premuntada INCLÒS - Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura.	15.574,01000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor - Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina. La partida inclou: - Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària. - Porte RF del tipus E-30 a cada parada - Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016		
BM11RT01	u	Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	38,80000	€
BM11RT04	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	4,39000	€
BM12RT03	u	Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	60,44000	€
BM12RT04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-l de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	55,43000	€
BM12RT05	u	Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	175,00000	€
BM12RT06	u	Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	44,91000	€
BM12RT07	u	Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques	200,00000	€
BM12RT08	u	Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	775,94000	€
BM12RT09	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa	53,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.		
BM12RT20	u	Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica sèrie CAD-15. Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	112,50000	€
BM14RT01	u	Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	58,30000	€
BM14RT02	u	Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge	68,90000	€
BM14RT03	u	Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge	89,43000	€
BM14RT04	u	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ´´FOC´´. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	69,01000	€
BM15RT01	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 5 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL375 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	309,26000	€
BM15RT02	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 3 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL373 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	294,78000	€
BM20-0T27	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical	293,08000	€
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	34,03000	€
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	64,57000	€
BM91-0T7E	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base	1.351,17000	€
BM9AU001	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent	278,23000	€
BMD1RT01	u	Detector de doble tecnología PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infraroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	51,79000	€
BMD1RT03	u	Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	78,14000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMD1RT05	u	Barreres sincronitzades de 4 feixos , amb 100 metres d'abast. Doble modulació, amb 4 possibles freqüencies de feix seleccionables (per evitar ´´cross-talk´´). Sortida de descalificació ambiental i memòria d'alarma. Selecció del temps d'interrupció i de potència de feix. Indicació mitjançant LED e indicador acústic del nivell d'ajust (en el Receptor).IP65. Altura de muntatge: 1,5-2,4m. Model OPTEX-61 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclouel màstil d'acer inoxidable de fins a 4 m d'alçada fixat adequadament a elements de la urbanització i tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	744,15000	€
BMD3RT01	u	Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP, mòdul per comunicació d'alarmes a CRA mitjançant targeta SIM (via telelefonia mòbil) i batería de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	183,63000	€
BMD3RT02	u	Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	91,52000	€
BMD3RT03	u	Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una batería de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de batería i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	252,89000	€
BMD3RT04	u	Batería de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'incluntot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	71,39000	€
BMD4RT04	u	Sirena piezoelèctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	19,00000	€
BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,58000	€
BMD6RT01	M	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,60000	€
BMDAR010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	19,87000	€
BMDBR005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE y DIN, per a fixar mecànicament	3,21000	€
BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,53000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,27000	€
BN111550	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	3,34000	€
BN111560	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	4,85000	€
BN31100X	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexiò de mànega de neteja,	21,50000	€
BN312720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	2,47000	€
BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	3,71000	€
BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	5,16000	€
BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	8,51000	€
BN316A30	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 64 bar de PN	25,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN317320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	30,34000	€
BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	13,22000	€
BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	19,07000	€
BN31BA30	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3 ´´,i preu alt de 64 bar de PN	185,09000	€
BN31UT10	u	Vàlvula de bola manual del sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', instal.lació a pressió amb apretament manual, de diàmetre nominalo D25, amb suport per a fixació superficial a paret o sostre, ref. 28112051 81 de la sèrie 'airnet' de la firma 'AIRCOMCR'. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	50,77000	€
BN321690	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de teflό PTFE, accionament per palanca	100,91000	€
BN3236B0	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflό PTFE, accionament per palanca	354,14000	€
BN4216F0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	73,26000	€
BN711541	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	65,19000	€
BN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	68,10000	€
BN749C20	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt	867,74000	€
BN74BC10	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	328,60000	€
BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	13,92000	€
BN812680	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	7,19000	€
BN821690	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic	68,17000	€
BNC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	46,37000	€
BNC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	53,66000	€
BNE29300	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	64,79000	€
BNL2RH51	u	Bomba per a la recirculació de les aigües reaprofitades i tractades de pluvials cap als cirucits de reg i omplerta de cisternes d'inodors tipus Drain LPC 40/19 de la marca WILO o equivalent d'idèntiques característiques. Per a un cabal de 5 m3/h i una alçada d'impulsió de 15 metres. Connexions del costat de l'aspiració i del costatde la impulsió: G 1"1/2, PN10. Consum trifàsic, potènica nominal del motor 1,1 kW, Intensitat nominal: 2,4 A. Totalment muntada i en correcte funcionament. Inclou petit material i accessoris, cablejat elèctric, etc.	3.082,00000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BNLA300R	1	Grup de bombeig model EKSRPS4A de la firma DAIKIN o equivalent	1.024,00000	€
BNN2RP02	u	Dipòsit vertical de recuperació i tractament d'aigües pluvials de 15m3 per a muntatge superficial, dimensions: D: 2000mm / H: 5.170mm / pes: 400kg, fabricat en poliëster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) segons BS 4994:1987, tipus CVCFP 15 D2 de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques característiques.Inclou entrada de diàmetre 160mm i sortida per a sobreeixidor del mateix diàmetre. Inclou boca home en poipropilè de diàmetre 567MM i colze d'aireació de DN 110mm.	5.060,00000	€
BNX3200R	u	Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA	3.568,76000	€
BNXA100X	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent	27.273,75000	€
BNXA200R	u	Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1" format per electroválvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei.	680,00000	€
BP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	74,05000	€
BP21RT01	u	Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge	154,88000	€
BP22N91A	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 1 pulsador, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a múltiples accessos, per a muntatge superficial	707,89000	€
BP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	20,92000	€
BP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	260,34000	€
BP25RT02	u	Suport de sobretaula per a telèfion, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge.	118,58000	€
BP25RT03	u	Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'.	134,15000	€
BP25UT01	u	Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació a paret, conenxió i muntatge.	244,42000	€
BP271B00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,29000	€
BP27RT01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,6 mm2 cada un, complint amb el Reglament de productes de la construcció (CPR) amb una reacció al foc mínima Cca-S1b,d1,a1,	0,32000	€
BP31R021	u	Amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduïr ´´overspill´´. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U.	625,20000	€
BP42X120	m	Cable pla de coure de 0,34 mm per a instal·lació de bucle inductiu. Col·locat dins el paviment.	0,33000	€
BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons	0,62000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		la norma UNE-EN 50575		
BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,71000	€
BP43C430	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	7,22000	€
BP43RT00	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2,	0,77000	€
BP7381D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	10,02000	€
BP7382D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	19,21000	€
BP73J151	u	Sistema d'inducción complet per a instal.lació fixa. Consta d'amplificador d'inducció (s'apaga als 13 seg. de no rebre senyal i es reactiva al rebre-la).Inclou micròfon M70 tipus mouse i panell d'inducció amb senyalítica 20x20, amplificador: Voltage 12vDC, 10k ohms d'impedància.	274,06000	€
BP74S810	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	866,63000	€
BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	121,41000	€
BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior	122,24000	€
BP7Z1M58	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	160,43000	€
BP7Z98AB	u	Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes	101,08000	€
BP7ZA191	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h	433,92000	€
BP7ZE091	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	48,16000	€
BPA1UT01	u	Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge	271,53000	€
BPA1UT06	u	Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	39,00000	€
BPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	632,98000	€
BQ41VC03	u	Pilona semiesfèrica de formigó prefabricat de 350mm de diàmetre i 150mm d'altura, de color gris, de 400 mm de diàmetre, totalment muntat	167,44000	€
BQ42VC10	u	Pilona fixa d'alta seguretat cilíndrica de diàmetre 270mm i altura 600mm d'acer pintat, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs)	239,20000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQ88VC12	u	Campana extractora d'estructura monobloc d'acer inoxidable AISI 430 acabat Scotch Brite - Conducte hermètic de drenatge de greixos amb aixetes de descàrrega. - Màxima higiene i seguretat en les operacions de neteja. - Filtres de lamel·les antigreixos d'acer inoxidable AISI 430, amb remat per a sortida del tub d'acer inoxidable 430, tipus Cubika o equivalent, fixada mecànicament al parament.	956,80000	€
BQ8AR002	u	Eixugamans compacte d'alta velocitat i ràpid assecat amb filtre d'aire antibacteris, interruptor aire fred-calent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, potència: 500 W (en fred) y 1.350W (en calent), temperatura d'aire 40ºC (increment de 15ºC), velocitat d'aire 100 m/s, flux d'aire 130 m3/h, temps d'assecat 9 -11 segons, nivell de protecció IP23, nivell de soroll (a 1m): 70 dB segons norma UNE EN ISO11201, tipus COMPACT OSTRO S de la firma DUCASA o equivalent.	138,60000	€
BQZVC01	u	Guia corba per a aparcament de camió, de tub d'acer galvanitzat, de 2500 mm de longitud, fixada mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Esquerra i dreta segons plànols.	316,34000	€
BQZVC04	u	Topall de protecció per a camió, de cautxú, de 350x250x100 mm, amb 2 orificis de fixació i platina metàl·lica d'ancoratge, fixat mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.	153,09000	€
BQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	10,03000	€
BQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	53,82000	€
BQZAVC50	u	Lletres corporatives de xapa plegada d'acer galvanitzat en calent e=6mm i lacades color a escollir per la DF. Dimensiones de les lletres de 15x15x5cm aprox, tipografia lletra i composició segons especificacions de la DF. Inclou element de fixació a suport.	28,70000	€
BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	36,85000	€
BR34J000	kg	Bioactivador microbià	5,90000	€
BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	7,43000	€
BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	5,65000	€
BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	23,96000	€
BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,94000	€
BR43H42C	u	Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	286,23000	€
BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	4,70000	€
GG49R005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gerin o equivalent	71,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	**Rend.:**	**1,000**		**80,00000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	21,68000	=	19,51200	
		Subtotal:					19,51200	19,51200
Maquinària								
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,79000	=	1,25550	
		Subtotal:					1,25550	1,25550
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,41000	=	0,25380	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	113,11000	=	16,96650	
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,29000	=	29,89950	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	18,34000	=	11,92100	
		Subtotal:					59,04080	59,04080
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,19512
		COST DIRECTE						80,00342
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,00342**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**84,40000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	21,68000	=	23,84800	
		Subtotal:					23,84800	23,84800
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,72000	=	1,03200	
		Subtotal:					1,03200	1,03200
Materials								
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,67000	=	10,83550	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,41000	=	0,25380	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	113,11000	=	22,62200	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,50000	=	25,57500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

			Subtotal:			59,28630	59,28630
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,23848
		COST DIRECTE					84,40478
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**84,40478**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**87,23000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	21,68000	=	23,84800	
		Subtotal:					23,84800	23,84800
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,72000	=	1,03200	
		Subtotal:					1,03200	1,03200
Materials								
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	16,50000	=	25,57500	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,67000	=	10,83550	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	113,11000	=	25,44975	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,41000	=	0,25380	
		Subtotal:					62,11405	62,11405
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,23848
		COST DIRECTE						87,23253
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,23253**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**80,82000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,68000	=	21,68000	
		Subtotal:					21,68000	21,68000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,72000	=	1,20400	
		Subtotal:					1,20400	1,20400
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	17,89000	=	29,16070	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	113,11000	=	28,27750	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,41000	=	0,28200	
					Subtotal:		57,72020	57,72020
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21680
		COST DIRECTE						80,82100
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,82100**

D0701821 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **93,56000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,68000	=	21,68000	
					Subtotal:		21,68000	21,68000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,72000	=	1,20400	
					Subtotal:		1,20400	1,20400
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,89000	=	27,19280	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	113,11000	=	42,98180	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,41000	=	0,28200	
					Subtotal:		70,45660	70,45660
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21680
		COST DIRECTE						93,55740
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,55740**

D070A4D1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **178,29000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,68000	=	22,76400	
					Subtotal:		22,76400	22,76400
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,72000	=	1,24700	
					Subtotal:		1,24700	1,24700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,41000	=	0,28200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	113,11000	=	22,62200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	17,89000	=	27,37170	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,26000	=	104,00000	
					Subtotal:		154,27570	154,27570
		COST DIRECTE						178,28670
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**178,28670**

D070A8B1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **141,59000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,68000	=	22,76400	
					Subtotal:		22,76400	22,76400
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,72000	=	1,24700	
					Subtotal:		1,24700	1,24700
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,89000	=	24,68820	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	113,11000	=	42,98180	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,26000	=	49,40000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,41000	=	0,28200	
					Subtotal:		117,35200	117,35200
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,22764
		COST DIRECTE						141,59064
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**141,59064**

D07AA000 m3 Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3 **Rend.: 1,000** **56,13000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,97000	=	10,48500	
					Subtotal:		10,48500	10,48500
Materials								
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000	x	1,55000	=	7,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0111000	m3	Aigua	0,330	x	1,41000	=	0,46530	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x	113,11000	=	37,32630	
					Subtotal:		45,54160	45,54160
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,10485
		COST DIRECTE						56,13145
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,13145**

D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**	**1,29000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,12000	=	0,12560	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,31000	=	0,11155	
				Subtotal:			0,23715	0,23715
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,83000	=	0,01867	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,98000	=	1,02900	
				Subtotal:			1,04767	1,04767
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00237
		COST DIRECTE						1,28719
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,28719**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**145CVCD2**	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist).	**Rend.:** **1,000**	**225,11**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E45CAAC4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,150	x	108,79290	=	16,31894	
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	15,000	x	1,84156	=	27,62340	
	E9VZ1211	m	Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,000	x	24,85612	=	99,42448	
	E4DCAD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	1,200	x	68,11566	=	81,73879	
					Subtotal:			225,10561	225,10561
			COST DIRECTE						225,10561
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**225,10561**

P-2	**14E22CE5**	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes	**Rend.:**	**1,000**	**42,99**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4EZQ024	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5	0,020	x	135,84816	=	2,71696	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment						
	E4EZ3000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,050	x	1,55131	=	1,62888	
	E4E2564L	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x	38,64876	=	38,64876	
						Subtotal:		42,99460	42,99460
							COST DIRECTE		42,99460
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,99460**

P-3 **14E22CE7** m2 Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes **Rend.: 1,000** **50,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4EZQ024	m3	Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	0,030	x	135,84816	=	4,07544	
	E4EZ3000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,050	x	1,55131	=	1,62888	
	E4E2684L	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x	44,39567	=	44,39567	
						Subtotal:		50,09999	50,09999

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	50,09999
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**50,09999**

P-4 **1D5AVC60** m Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre fins a 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació, capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge. **Rend.: 1,000** **83,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	ED5L1HA3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 20 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	2,000	x	8,12215	=	16,24430	
	ED5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm	1,000	x	11,72792	=	11,72792	
	E7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	2,000	x	2,23177	=	4,46354	
	E2255J70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim	0,300	x	42,09889	=	12,62967	
	E7A14102	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 20-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada sobre parament vertical	2,000	x	38,57126	=	38,57126	
						Subtotal:		83,63669	83,63669
							COST DIRECTE		83,63669
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,63669**

P-5 **1D5AVC61** m Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb llit de formigó de 10 cm de gruix, per a recolzament de tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació , capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge, i càrrega de terres. D1+D3 segons CTE/DB-HS 2006 **Rend.: 1,000** **131,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E2255J70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim	0,300	x	42,09889	=	12,62967	
	ED5L1HA3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 20 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	3,000	x	8,12215	=	24,36645	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	ED5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm	1,000	x	11,72792	=	11,72792	
	E7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	6,000	x	2,23177	=	13,39062	
	E3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	1,000	x	11,99714	=	11,99714	
	E7A14102	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 20-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada sobre parament vertical	3,000	x	19,28563	=	57,85689	
						Subtotal:		131,96869	131,96869
								COST DIRECTE	131,96869
						0,00	%	DESPESES INDIRECTES	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**131,96869**

P-6 **1G1ZQCEB** u QCEB - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de la Botiga, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics. **Rend.: 1,000** **494,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EG1ARCOH	u	Cofret per a 3 files i 24 mòduls, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2x(550x900x148) mm, col·locat.	1,000	x	316,11207	=	316,11207	
	EG47122F	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	5,000	x	35,58800	=	177,94000	
						Subtotal:		494,05207	494,05207
								COST DIRECTE	494,05207
						0,00	%	DESPESES INDIRECTES	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**494,05207**

P-7 **1G1ZQCER** u QCER - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de l'Edifici REFER, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics. **Rend.: 1,000** **1.170,22** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Partides d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	EG1ARCOH	u	Cofret per a 3 files i 24 mòduls, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2x(550x900x148) mm, col·locat.	1,000	x	316,11207	=	316,11207	
	EG47122F	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	24,000	x	35,58800	=	854,11200	
						Subtotal:		1.170,22407	1.170,22407
								COST DIRECTE	1.170,22407
						0,00	%	DESPESES INDIRECTES	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.170,22407**

P-8 **1G1ZX0Q2** u Q2 - Quadre Altres Serveis amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclouen comptadors d'energia. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **4.915,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EG55R001	u	Telegestor energètic amb tecnologia POWERSTUDIO model EDS-Deluxe de la firma 'CIRCUTOR' o similar d'iguals característiques.Totalment instal.lat, connectat i provat	2,000	x	757,57761	=	1.515,15522	
	EG1AR0A0	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 9 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1830x250 mm, col.locat	1,000	x	898,40700	=	898,40700	
	EG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	173,25080	=	173,25080	
	EG41HBRH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 40 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	1,000	x	314,25000	=	314,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG426BJK	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	312,05400 =	312,05400	
	EG42WXRV	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 630 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,3 i 30 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor	1,000	x	1.213,89800 =	1.213,89800	
	EG47RT11	u	Interruptor en càrrega 400 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model interpact estàndard de la firma 'SCHNEIDER'.Totalment instal.lat en quadre elèctric, connectat i provat.	1,000	x	236,36080 =	236,36080	
	EG4W13C0	u	Born de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl·lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	10,000	x	13,88600 =	138,86000	
	EG4W11B0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	10,000	x	11,33069 =	113,30690	
						Subtotal:	4.915,54272	4.915,54272
						COST DIRECTE		4.915,54272
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.915,54272**

P-9 **1G1ZX0Q5** u Q5 - Quadre Serveis Edifici Industrial amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **3.118,16** **€**

Partides d'obra			Unitats		Preu	Parcial	Import
EG1AR0A0	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 9 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta	1,000	x	898,40700 =	898,40700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			transparent, pany i clau, de dimensions 595x1830x250 mm, col.locat					
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	12,000	x	21,25600 =	255,07200	
	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	12,000	x	124,64310 =	1.495,71720	
	EG474D4E	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	1,000	x	97,59080 =	97,59080	
	EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	36,000	x	10,31600 =	371,37600	
						Subtotal:	3.118,16300	3.118,16300
						COST DIRECTE		3.118,16300
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.118,16300**

P-10 **1G1ZX0Q7** u Q7 - Quadre SAI amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **4.057,20** **€**

Partides d'obra			Unitats		Preu	Parcial	Import
EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	49,000	x	10,31600 =	505,48400	
EG1ART10	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm, col.locat	1,000	x	613,40700 =	613,40700	
EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2,	15,000	x	36,68600 =	550,29000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
	EG426B9H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	15,000	x 153,95000 =	2.309,25000		
	EG474B4E	u	Interruptor en càrrega modular de 80 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	1,000	x 78,77080 =	78,77080		
					Subtotal:	4.057,20180		4.057,20180
							COST DIRECTE	4.057,20180
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4.057,20180**

P-11	**1G1ZX0Q8**	u	Q8 - Quadre Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1230x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat	**Rend.:**	**1,000**			**8.925,12**	€

Partides d'obra			Unitats		Preu		Parcial	Import
	EG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	20,000	x 11,60600 =		232,12000	
	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	5,000	x 36,68600 =		183,43000	
	EG1ART12	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 7 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1230x250 mm, col.locat	1,000	x 708,40700 =		708,40700	
	EG42WVQP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 3 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament,	2,000	x 446,47000 =		892,94000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
	EG426BJK	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000	x 312,05400 =	624,10800		
	EG4R4F50	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	4,000	x 53,70110 =	214,80440		
	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	5,000	x 36,20600 =	181,03000		
	EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	35,000	x 10,31600 =	361,06000		
	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	7,000	x 124,64310 =	872,50170		
	EG415PKJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 214,22080 =	214,22080		
	EG415PKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 240,79080 =	240,79080		
	EG416DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 123,40480 =	123,40480		
	EG41E4QN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 381,40080 =	381,40080		
	EG47RT13	u	Interruptor en càrrega 250 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model COMPACT INS 250 de la firma 'SCHNEIDER'.Totalment instal.lat en quadre elèctric, connectat i provat.	1,000	x 209,20080 =	209,20080		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG55R001	u	Telegestor energètic amb tecnologia POWERSTUDIO model EDS-Deluxe de la firma 'CIRCUTOR' o similar d'iguals característiques.Totalment instal.lat, connectat i provat	4,000	x 757,57761	= 3.030,31044		
	EG415PKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 218,25080	= 218,25080		
	EG426BJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 237,14400	= 237,14400		
					Subtotal:	8.925,12434		8.925,12434
						COST DIRECTE		8.925,12434
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.925,12434**

P-12 1G1ZX0Q9 u Q9 - Quadre Planta Baixa Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **4.394,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	5,000	x	11,60600	=	58,03000	
	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	9,000	x	36,68600	=	330,17400	
	EG416D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	68,05600	=	68,05600	
	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm	11,000	x	124,64310	=	1.371,07410	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'amplària, muntat en perfil DIN					
	EG4R4F50	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	8,000	x 53,70110	= 429,60880		
	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	15,000	x 36,20600	= 543,09000		
	EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	71,000	x 10,31600	= 732,43600		
	EG1ART10	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm, col.locat	1,000	x 613,40700	= 613,40700		
	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 169,48551	= 169,48551		
	EG474B4E	u	Interruptor en càrrega modular de 80 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	1,000	x 78,77080	= 78,77080		
					Subtotal:	4.394,13221		4.394,13221
						COST DIRECTE		4.394,13221
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.394,13221**

P-13 1G1ZX0QG u QG - quadre general amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclou sistema de commutació automàtica, comptadors d'energia, proteccions contra sobretensions i reguladors de tensió. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **18.554,32** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	EG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	10,000	x	11,60600	=	116,06000	
	EG4RRCS2	u	Dispositiu contra sobretensions permanents i transitòries 4P, instal.lat	1,000	x	199,64600	=	199,64600	
	EG4R4FA0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	1,000	x	54,55110	=	54,55110	
	EG47474E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	1,000	x	70,11480	=	70,11480	
	EG47274E	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	2,000	x	40,40600	=	80,81200	
	EG42WXRV	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 630 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,3 i 30 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor	3,000	x	1.213,89800	=	3.641,69400	
	EG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	357,80400	=	357,80400	
	EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	207,32400	=	207,32400	
	EG41QYNX	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 1000 A d'intensitat màxima, amb 3 pols i 3 relès i bloc de relès electrònic regulable per a interruptors fins a 1600 A amb amperímetre, de 150 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	1,000	x	5.150,70850	=	5.150,70850	
	EG41NTTV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 630 A d'intensitat màxima, amb 4 pols i 3 o 4 relès, o 3 relès amb protecció parcial del neutre i bloc de relès electrònic regulable per a interruptors fins a 630 A, de 70 kA de poder de tall	1,000	x	2.661,37160	=	2.661,37160	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment						
	EG41JLRR	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 250 A d'intensitat màxima i calibrat a 250 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 50 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	1,000	x	1.107,92240	=	1.107,92240	
	EG415MKK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	185,92080	=	185,92080	
	EG415FJF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	80,66480	=	80,66480	
	EG1ART01	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' col.locat	1,000	x	1.543,40700	=	1.543,40700	
	EG55RT02	u	Controlador Dinàmic de de potència amb gestió de la demanda Circutor (CDP-G).Totalment instal.lat, connectat i provat	1,000	x	1.083,11761	=	1.083,11761	
	EG55RT03	u	Analizador de redes trifásico para carril DIN (CVM-MINI-MC-ethernet-C2) de Circutor. Totalment instal.lat, connectat i provat	1,000	x	498,04761	=	498,04761	
	EG55R001	u	Telegestor energètic amb tecnologia POWERSTUDIO model EDS-Deluxe de la firma 'CIRCUTOR' o similar d'iguals característiques.Totalment instal.lat, connectat i provat	2,000	x	757,57761	=	1.515,15522	
			Subtotal:					18.554,32144	18.554,32144
			COST DIRECTE						18.554,32144
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18.554,32144**
P-14	**1G1ZXQ10**	u	Q10 - Quadre Planta Primera Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat	**Rend.:**	**1,000**				**6.431,68**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	114,000	x	10,31600	=	1.176,02400
	EG4R4F50	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	12,000	x	53,70110	=	644,41320
	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	18,000	x	124,64310	=	2.243,57580
	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	169,48551	=	169,48551
	EG1ART10	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm, col.locat	1,000	x	613,40700	=	613,40700
	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	22,000	x	36,20600	=	796,53200
	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	16,000	x	36,68600	=	586,97600
	EG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	10,000	x	11,60600	=	116,06000
	EG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	85,20480	=	85,20480
			Subtotal:					6.431,67831

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	6.431,67831
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6.431,67831**

P-15 **1G1ZXQ11** u Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **3.739,97** **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	11,000	x	124,64310 =		1.371,07410
EG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	5,000	x	11,60600 =		58,03000
EG1ART10	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm, col.locat	1,000	x	613,40700 =		613,40700
EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	9,000	x	36,68600 =		330,17400
EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	60,000	x	10,31600 =		618,96000
EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	1,000	x	81,55080 =		81,55080
EG4R4F50	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	5,000	x	53,70110 =		268,50550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	11,000	x 36,20600 =	398,26600		
					Subtotal:	3.739,96740		3.739,96740
							COST DIRECTE	3.739,96740
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3.739,96740**

P-16 **1G1ZXQ12** u Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **5.368,57** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	EG55R001	u	Telegestor energètic amb tecnologia POWERSTUDIO model EDS-Deluxe de la firma 'CIRCUTOR' o similar d'iguals característiques.Totalment instal.lat, connectat i provat	2,000	x 757,57761 =	1.515,15522		
	EG1ART10	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm, col.locat	1,000	x 613,40700 =	613,40700		
	EG416D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	5,000	x 64,28600 =	321,43000		
	EG416D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	5,000	x 65,34600 =	326,73000		
	EG41D5RB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 16 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	1,000	x 283,09800 =	283,09800		
	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb	10,000	x 124,64310 =	1.246,43100		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
	EG42WVQP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 3 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 446,47000 =	446,47000		
	EG47RT12	u	Interruptor en càrrega 160 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model COMPACT INS160 de la firma 'SCHNEIDER'.Totalment instal.lat en quadre elèctric, connectat i provat.	1,000	x 159,36080 =	159,36080		
	EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	33,000	x 10,31600 =	340,42800		
	EG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	10,000	x 11,60600 =	116,06000		
					Subtotal:	5.368,57002		5.368,57002
							COST DIRECTE	5.368,57002
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5.368,57002**

P-17 **1G1ZXQ13** u Q113- Quadre E-CA amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **2.687,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	36,000	x 10,31600 =	371,37600		
	EG47494E	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	1,000	x 81,55080 =	81,55080		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	9,000	x	124,64310 =	1.121,78790	
	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	7,000	x	36,68600 =	256,80200	
	EG1ART10	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm, col.locat	1,000	x	613,40700 =	613,40700	
	EG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x	36,20600 =	108,61800	
	EG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	5,000	x	11,60600 =	58,03000	
	EG415D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000	x	38,10600 =	76,21200	
						Subtotal:	2.687,78370	2.687,78370

COST DIRECTE		2.687,78370
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.687,78370**

P-18 **2963C201** m2 Ferm per a freqüència baixa de trànsit pesat format per llambordins de formigó de 10 cm de gruix amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E1 **Rend.: 1,000** **28,68** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	F9F2K121	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares corbes, de gruix 10 cm, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	1,000	x	23,17205 =	23,17205	
	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	0,200	x	27,54508 =	5,50902	
						Subtotal:	28,68107	28,68107

COST DIRECTE		28,68107
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,68107**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		28,68107
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,68107**

P-19 **ADBT** u Tràmit de Gestió dels treballs d'adequació, reforç o reforma de les instal.lacions de la xarxa elèctrica existent en servei per part de companyia. **Rend.: 1,000** **3.880,86** €

COST DIRECTE		3.880,86000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.880,8600**

P-20 **AMPAIGUA** u Contractació de tasques d'ampliació de xarxa d'aigua potable fins a punt de connexió. **Rend.: 1,000** **6.517,75** €

COST DIRECTE		6.517,75000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.517,7500**

P-21 **ASBUILT** u Redacció per oficina tècnica de Projecte As-Built de les instal.lacions definitives de l'obra, segons els plecs de redacció de projectes del Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme. **Rend.: 1,000** **4.450,00** €

COST DIRECTE		4.450,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.450,0000**

B0B6-107D kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,24** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,12000 =	0,12560	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,31000 =	0,11155	
						Subtotal:	0,23715	0,23715
Materials								
	B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x	0,94000 =	0,98700	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,83000 =	0,01830	
						Subtotal:	1,00530	1,00530

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00237
COST DIRECTE		1,24482
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,24482**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**1,29** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,12000 =	0,12560	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,31000 =	0,11155	
					Subtotal:		0,23715	0,23715
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,83000 =	0,01830	
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,98000 =	1,02900	
					Subtotal:		1,04730	1,04730
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00237
				COST DIRECTE				1,28682
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,28682**
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**1,30** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,12000 =	0,12560	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,31000 =	0,11155	
					Subtotal:		0,23715	0,23715
Materials								
	B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,99000 =	1,03950	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,83000 =	0,01830	
					Subtotal:		1,05780	1,05780
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00237
				COST DIRECTE				1,29732
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,29732**
P-22	**CAIGUA**	u	Tràmit de Gestió de contractació de subministrament d'aigua potable. Inclou el cost de les tasques de connexió, drets de connexió gran consumidor i joc d'aixetes i precinte.	**Rend.:**	**1,000**			**1.470,80** €
				COST DIRECTE				1.470,80000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.470,8000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-23	**CERTLEG**	u	Tràmit de redacció de certificats, tramitació i abonament de taxes de legalitzacions - (PCI, Acensors, ITE, CM o Fotovoltaica).	**Rend.:**	**1,000**			**125,00** €
				COST DIRECTE				125,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**125,0000**
P-24	**CONTEL**	u	Tràmit de Gestió de la contractació de servei de telefonia a companyia.	**Rend.:**	**1,000**			**150,00** €
				COST DIRECTE				150,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**150,0000**
P-25	**E221VC22**	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.	**Rend.:**	**1,000**			**1,78** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1312330	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 9 a 14 t	0,027	/R x	66,01000 =	1,78227	
					Subtotal:		1,78227	1,78227
				COST DIRECTE				1,78227
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,78227**
P-26	**E221VCD6**	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.:**	**1,000**			**25,91** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,196	/R x	106,01000 =	20,77796	
	C1312342	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb bivalva batiló	0,050	/R x	102,58000 =	5,12900	
					Subtotal:		25,90696	25,90696
				COST DIRECTE				25,90696
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,90696**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-27	E222122B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000	4,26 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,090	/R x	47,29000	=	4,25610	
		Subtotal:					4,25610	4,25610
		COST DIRECTE						4,25610
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,25610**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-28	E222222B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000	4,59 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097	/R x	47,29000	=	4,58713	
		Subtotal:					4,58713	4,58713
		COST DIRECTE						4,58713
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,58713**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	E2255J70	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim	Rend.: 1,000	42,10 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	20,97000	=	0,41940	
		Subtotal:					0,41940	0,41940
Maquinària								
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	70,80000	=	0,92040	
		Subtotal:					0,92040	0,92040
Materials								
B0331020	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,420	x	16,84000	=	40,75280	
		Subtotal:					40,75280	40,75280
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00629
		COST DIRECTE						42,09889
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,09889**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-29	E2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000	14,61 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	21,68000	=	10,84000	
A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	20,97000	=	0,41940	
		Subtotal:					11,25940	11,25940
Maquinària								
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,500	/R x	5,02000	=	2,51000	
C133-00EW	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,016	/R x	41,75000	=	0,66800	
		Subtotal:					3,17800	3,17800
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16889
		COST DIRECTE						14,60629
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,60629**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-30	E2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000	1,44 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	20,97000	=	0,41940	
		Subtotal:					0,41940	0,41940
Maquinària								
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,020	/R x	50,72000	=	1,01440	
		Subtotal:					1,01440	1,01440
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00629
		COST DIRECTE						1,44009
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,44009**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-31	E2R35035	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000	3,62 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,100	/R x	36,20000	=	3,62000	
		Subtotal:					3,62000	3,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			3,62000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,62000**

P-32 E3Z112N1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **12,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,97000	=	3,14550	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	25,12000	=	1,88400	
					Subtotal:			5,02950	5,02950
Materials									
	B06NLA1C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10	0,105	x	68,04000	=	7,14420	
					Subtotal:			7,14420	7,14420
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07544
			COST DIRECTE						12,24914
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,24914**

E3Z112P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **12,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	25,12000	=	1,88400	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,97000	=	3,14550	
					Subtotal:			5,02950	5,02950
Materials									
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,105	x	65,64000	=	6,89220	
					Subtotal:			6,89220	6,89220
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07544
			COST DIRECTE						11,99714
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,99714**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-33 E431EGO1 ml Entroncament entre formigó i fusta mitjançant:
- 'durmiente' plantilla de fusta (a definir)
- protecció base 'durmiente' de paret amb làmina
- 20 mm de recrescut de morter expansiu
Inclòs subministrament de materials i col·locació.

Nota: El formigó haurà d'estar en un rang d'anivellament de 15 mm.

Rend.: 1,000 **58,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	V431EGO1	ml	Entroncament entre formigó i fusta mitjançant: - 'durmiente' plantilla de fusta (a definir) - protecció base 'durmiente' de paret amb làmina - 20 mm de recrescut de morter expansiu Inclòs subministrament de materials i col·locació. Nota: El formigó haurà d'estar en un rang d'anivellament de 15 mm.	1,000	x	58,48000	=	58,48000	
						Subtotal:		58,48000	58,48000
			COST DIRECTE						58,48000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,48000**

P-34 E431EGO2 m2 Fusta contralaminada CLT 150mm, 1 cara vista.
Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464.

Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1.
L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers
en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD.
Fusta Estructural.
Estructura fabricada en c24.

Funció: Paret, Forjat i Peto.
Espessor total: 150mm (30 + 30 + 30 + 30 + 30).

Espècie coníferes.
Qualitat 1 cara vista.
Nº làmines 5 (les 3 capes en sentit longitudinal i 2 capes en transversal).

Espessor làmines 30mm.
Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids).

Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits.
Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes.

Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense

Rend.: 1,000 **191,02** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

deduir forats de mecanitzat de finestres i portes.

Exclosos els següents treballs:
- acabat protecció fungicida.
- tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	V431EGO2	m2	Fusta contralaminada CLT 150mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24. Funció: Paret, Forjat i Peto. Espessor total: 150mm (30 + 30 + 30 + 30 + 30). Eespècie coníferes. Qualitat 1 cara vista. Nº làmines 5 (les 3 capes en sentit longitudinal i 2 capes en transversal). Espessor làmines 30mm. Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids). Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits. Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes. Exclosos els següents treballs: - acabat protecció fungicida. - tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.	1,000	x	191,02000	=	191,02000	
			Subtotal:			191,02000		191,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			191,02000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**191,02000**

P-35	**E431EGO3**	m2	Fusta contralaminada CLT 90mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24. Funció: Lluernaris. Espessor total: 90mm (30 + 30 + 30). Espècie coníferes. Qualitat 1 cara vista. Nº làmines 3 (les 2 capes en sentit vertical i 1 capa en horitzontal). Espessor làmines 30mm. Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids). Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits. Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes. Exclosos els següents treballs: - acabat protecció fungicida. - tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.	**Rend.: 1,000**	**127,61**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	V431EGO3	m2	Fusta contralaminada CLT 90mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24.	1,000	x	127,61000	=	127,61000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Funció: Lluernaris.
Espessor total: 90mm (30 + 30 + 30).

Espècie coníferes.
Qualitat 1 cara vista.
Nº làmines 3 (les 2 capes en sentit vertical i 1 capa en horitzontal).

Espessor làmines 30mm.
Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids).

Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits.
Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes.

Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes.

Exclosos els següents treballs:
- acabat protecció fungicida.
- tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.

			Subtotal:	127,61000	127,61000

COST DIRECTE			127,61000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,61000**

P-36 E431EGO4 m3 Estructura principal formada per: **Rend.: 1,000** **1.770,90** €
Pilars i bigues amb fusta laminada GL24h.
Materials tractats per immersió prolongada contra agents xilòfags.
4 cares raspallades i cantells aixamfranats.
Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	V431EGO4	m3	Estructura principal formada per: Pilars i bigues amb fusta laminada GL24h. Materials tractats per immersió prolongada contra agents xilòfags. 4 cares raspallades i cantells aixamfranats. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.	1,000	x	1.770,90000	=	1.770,90000	
			Subtotal:					1.770,90000	1.770,90000

COST DIRECTE			1.770,90000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.770,90000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-37 E431EGO5 u Graons apilats superposats amb CLT. **Rend.: 1,000** **3.681,20** €
Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Nota: exclosa la partida de balustrada i acabats.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	V431EGO5	u	Graons apilats superposats amb CLT. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Nota: exclosa la partida de balustrada i acabats.	1,000	x	3.681,20000	=	3.681,20000	
			Subtotal:					3.681,20000	3.681,20000

COST DIRECTE			3.681,20000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.681,20000**

P-38 E43TT330 m2 Paret de panell de fusta contralaminada de 57 mm gruix formada per 3 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir, inclou ferramenta, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **72,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,96000	=	6,23040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,480	/R x	22,31000	=	10,70880	
			Subtotal:					16,93920	16,93920
Materials									
	B43Z0000	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada	1,000	x	4,21000	=	4,21000	
	B43KT330	m2	Panell de fusta contralaminada de 57 mm gruix formada per 3 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir	1,000	x	50,69000	=	50,69000	
			Subtotal:					54,90000	54,90000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25409
COST DIRECTE			72,09329
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,09329**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E45CAAC4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/B/10/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**			**108,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	20,97000	=	5,03280	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,12000	=	1,50720	
					Subtotal:			6,54000	6,54000
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	149,10000	=	14,91000	
					Subtotal:			14,91000	14,91000
Materials									
	B065CH0B	m3	Formigó HA-30/B/10/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,020	x	85,47000	=	87,17940	
					Subtotal:			87,17940	87,17940
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,16350
			COST DIRECTE						108,79290
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**108,79290**

E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**			**1,84**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,31000	=	0,22310	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	25,12000	=	0,30144	
					Subtotal:			0,52454	0,52454
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,83000	=	0,02196	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28719	=	1,28719	
					Subtotal:			1,30915	1,30915
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00787
			COST DIRECTE						1,84156
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,84156**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E4DCAD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	**Rend.:**	**1,000**			**68,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,000	/R x	22,31000	=	22,31000	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,100	/R x	25,12000	=	27,63200	
					Subtotal:			49,94200	49,94200
Materials									
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,83000	=	2,01300	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	352,01000	=	1,33764	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,56000	=	0,15709	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	10,64000	=	0,16066	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	10,97000	=	12,61550	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,39000	=	0,50622	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,25000	=	0,13500	
					Subtotal:			16,92511	16,92511
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,24855
			COST DIRECTE						68,11566
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,11566**

P-39	**E4DCVC02**	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	**Rend.:**	**1,000**		**35,50**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	22,31000	=	8,92400	
					Subtotal:			18,97200	18,97200
Materials									
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	10,97000	=	12,61550	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,56000	=	0,15709	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	352,01000	=	0,66882	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,200	x	0,39000	=	0,46800	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,83000	=	2,01300	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,25000	=	0,13500	
					Subtotal:			16,05741	16,05741

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,47430
			COST DIRECTE			35,50371
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,50371**

E4E2564L m2 Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 **Rend.: 1,000** **38,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	25,12000	=	13,06240	
	A0140000	h	Manobre	0,260	/R x	20,97000	=	5,45220	
			Subtotal:					18,51460	18,51460
Materials									
	B0E244L2	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,4375	x	1,28000	=	17,20000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168	x	141,59064	=	2,37872	
			Subtotal:					19,57872	19,57872
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%				0,55544
			COST DIRECTE						38,64876
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,64876**

E4E2684L m2 Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 **Rend.: 1,000** **44,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	20,97000	=	5,87160	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	25,12000	=	14,06720	
			Subtotal:					19,93880	19,93880
Materials									

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0E244W2	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,4375	x	1,51000	=	20,29063	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0252	x	141,59064	=	3,56808	
			Subtotal:					23,85871	23,85871
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%				0,59816
			COST DIRECTE						44,39567
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,39567**

E4EZ3000 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment **Rend.: 1,000** **1,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	25,12000	=	0,25120	
			Subtotal:					0,25120	0,25120
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,83000	=	0,00915	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28719	=	1,28719	
			Subtotal:					1,29634	1,29634
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00377
			COST DIRECTE						1,55131
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,55131**

E4EZQ024 m3 Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment **Rend.: 1,000** **135,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	20,97000	=	33,55200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
			Subtotal:					43,60000	43,60000
Materials									
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de	1,050	x	87,23253	=	91,59416	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			165 l				
				Subtotal:		91,59416	91,59416
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,65400
				COST DIRECTE			135,84816
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,84816**

P-40 **E5113R91** m2 Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix **Rend.: 1,000** **6,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,035	/R x	25,12000	=	0,87920	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,97000	=	3,14550	
					Subtotal:			4,02470	4,02470
Materials									
	B033R500	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm	0,160	x	12,49000	=	1,99840	
					Subtotal:			1,99840	1,99840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06037
				COST DIRECTE					6,08347
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,08347**

P-41 **E545VCC4** m2 Acabat de coberta amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2 de coberta.

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **34,30** **€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000	=	5,02400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
					Subtotal:			12,08200	12,08200
Materials									
	B0A62E90	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	0,82000	=	0,82000	
	B0CHVCD0	m2	Safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	1,050	x	10,76000	=	11,29800	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	4,000	x	1,85000	=	7,40000	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,000	x	0,15000	=	2,40000	
					Subtotal:			21,91800	21,91800
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,30205
				COST DIRECTE					34,30205
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,30205**

P-42 **E553VC92** u Lluernari de 300x39 cm realitzat amb marc perimetral de 45x45 mm de fusta laminada de pi país pintat color a escollir per la DF (inclòs en el preu), per a un gruix de bastiment de 5-15 cm, com a màxim, i envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, inclús segellats, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país pintat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Muntat des de l'interior.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **679,27** **€**

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	22,31000	=	33,46500	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,800	/R x	24,41000	=	19,52800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	25,96000	=	38,94000	
					Subtotal:			101,98100	101,98100
Materials									
	B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	6,000	x	0,11000	=	0,66000	
	B553VC92	u	Lluernari de 300x39 cm realitzat amb marc perimetral de 45x45 mm de fusta laminada de pi país pintat color a escollir per la DF (inclòs en el preu), per a un gruix de bastiment de 5-15 cm, com a màxim, i envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, inclús segellats, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país pintat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Muntat des de l'interior. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	574,08000	=	574,08000	
					Subtotal:			574,74000	574,74000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				2,54953
			COST DIRECTE						679,27053
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**679,27053**

P-43 **E553VC93** u

Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 318x48x5 cm (mida exterior total inclús remat de 336x66 cm) amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.

Rend.: 1,000 **908,17** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

segons plànols i especificacions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	22,31000	=	33,46500	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,800	/R x	24,41000	=	19,52800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	25,96000	=	38,94000	
					Subtotal:			91,93300	91,93300
Materials									
	B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	6,000	x	0,11000	=	0,66000	
	B553VC93	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 318x48x5 cm (mida exterior total inclús remat de 336x66 cm) amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	813,28000	=	813,28000	
					Subtotal:			813,94000	813,94000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				2,29833
			COST DIRECTE						908,17133
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**908,17133**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-44	E553VC94	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x80x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**1.325,75**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,200	/R x	22,31000	=	49,08200	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,41000	=	24,41000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,200	/R x	25,96000	=	57,11200	
					Subtotal:			130,60400	130,60400
Materials									
	B553VC94	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x80x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.	1,000	x	1.191,22000	=	1.191,22000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.			
	B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	6,000 x 0,11000 = 0,66000		
				Subtotal: 1.191,88000	1.191,88000	
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %	3,26510	
				COST DIRECTE	1.325,74910	
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.325,74910**	
P-45	E553VC95	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x140x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**2.277,88**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	22,31000	=	66,93000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,700	/R x	24,41000	=	41,49700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
					Subtotal:			186,30700	186,30700
Materials									
	B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	10,000	x	0,11000	=	1,10000	
	B553VC95	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x140x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on	1,000	x	2.085,82000	=	2.085,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

			Subtotal:		2.086,92000	2.086,92000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		4,65768
			COST DIRECTE			2.277,88468
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.277,88468**

P-46 **E5Z1VC50** m2 Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 8 cm de gruix mitjà. **Rend.: 1,000** **8,57** €

Inclou part proporcional de formació de matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6).

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,085	/R x	25,12000	=	2,13520	
	A0140000	h	Manobre	0,085	/R x	20,97000	=	1,78245	
			Subtotal:					3,91765	3,91765
Materials									
	D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,0818	x	56,13145	=	4,59155	
			Subtotal:					4,59155	4,59155
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05876
			COST DIRECTE						8,56796
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,56796**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-47 **E5Z2FVCA** m2 Empostissat de taulers de fusta amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, hidrofugat per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller i col.locat a obra amb fixacions mecàcniques sobre enllatat de fusta (no inclòs en aquest preu). **Rend.: 1,000** **26,51** €

Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000	=	5,02400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
			Subtotal:					9,48600	9,48600
Materials									
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,58000	=	0,21480	
	B0CU39DD	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller	1,050	x	15,60000	=	16,38000	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,93000	=	0,28950	
			Subtotal:					16,88430	16,88430
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,14229
			COST DIRECTE						26,51259
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,51259**

P-48 **E5Z3DVCA** m2 Enllatat/bastidor per a formació de pendents i revestiments d'envolvent de xapa amb llates de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, col·locades cada 50 cm i/o segons detall i especificacions de la DF, amb fixacions mecàniques a estructura portant (no inclosa en aquest preu). **Rend.: 1,000** **26,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,562	/R x	25,58000	=	14,37596	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,281	/R x	22,48000	=	6,31688	
			Subtotal:					20,69284	20,69284
Materials									
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,075	x	1,93000	=	0,14475	
	B0D3VC00	m	Llata de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, segons detall i especificacions de la DF	2,000	x	2,61000	=	5,22000	
			Subtotal:					5,36475	5,36475

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,51732
			COST DIRECTE			26,57491
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,57491**

P-49 **E5ZAVC4K** m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a cavalló, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat de fusta de pi tractada de 50x45mm inclòs a la partida, amb perfils conformats d' estanquitat i segellat i amb lleugera pendent. Tot segons detall i especificacions de la DF, totalment acabat. **Rend.: 1,000** **36,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,31000	=	4,01580	
					Subtotal:			11,55180	11,55180
Materials									
	B5Z33100	m3	Cabiró de fusta de pi	0,0045	x	205,02000	=	0,92259	
	B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	2,000	x	3,10000	=	6,20000	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,15000	=	0,90000	
	B0CHT14V	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a cavalló i segellat i amb lleugera pendent	1,071	x	15,89000	=	17,01819	
					Subtotal:			25,04078	25,04078
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17328
			COST DIRECTE						36,76586
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,76586**

P-50 **E618VC4K** m2 Paret de tancament d'una cara vista de 9 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x90x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **34,94** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	20,97000	=	4,19400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
					Subtotal:			14,24200	14,24200
Materials									
	B0E2VC82	u	Bloc d'una cara vista de 9 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x90x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	12,137	x	0,60000	=	7,28220	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006	x	178,28670	=	1,06972	
					Subtotal:			8,35192	8,35192
Partides d'obra									
	E61ZVC0J	m	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	2,000	x	5,99497	=	11,98994	
					Subtotal:			11,98994	11,98994
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,35605
			COST DIRECTE						34,93991
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,93991**

P-51 **E618VC8J** m2 Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **42,92** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,260	/R x	20,97000	=	5,45220	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	25,12000	=	13,06240	
					Subtotal:			18,51460	18,51460
Materials									
	B0E2VCL2	u	Bloc de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	12,137	x	1,26000	=	15,29262	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0149	x	178,28670	=	2,65647	
					Subtotal:			17,94909	17,94909
Partides d'obra									
	E61ZVC0J	m	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	1,000	x	5,99497	=	5,99497	
					Subtotal:			5,99497	5,99497
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,46287
					COST DIRECTE				42,92153
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**42,92153**

P-52 **E618VC8K** m2 Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **42,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,260	/R x	20,97000	=	5,45220	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	25,12000	=	13,06240	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			18,51460	18,51460
Materials									
	B0E2VCL2	u	Bloc de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	12,137	x	1,26000	=	15,29262	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0149	x	178,28670	=	2,65647	
					Subtotal:			17,94909	17,94909
Partides d'obra									
	E61ZVC0J	m	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	1,000	x	5,99497	=	5,99497	
					Subtotal:			5,99497	5,99497
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,46287
					COST DIRECTE				42,92153
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**42,92153**

P-53 **E618VC8T** m2 Paret de tancament de dues cares vistes de 40x20x10/20 cm, segons detall de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Col·locat de costat (amb els forats vistos). Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **43,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,550	/R x	25,12000	=	13,81600	
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	20,97000	=	5,66190	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			19,47790	19,47790
Materials								
	B0E2VCL2	u	Bloc de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	12,137	x	1,26000 =	15,29262	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0149	x	178,28670 =	2,65647	
				Subtotal:			17,94909	17,94909
Partides d'obra								
	E61ZVC0J	m	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	1,000	x	5,99497 =	5,99497	
				Subtotal:			5,99497	5,99497
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,48695
				COST DIRECTE				43,90891
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,90891**

E61ZVC0J m Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. **Rend.: 1,000** **5,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,12000 =		0,25120	
				Subtotal:				0,25120	0,25120
Materials									
	B61ZVC0J	m2	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	1,000	x	5,74000 =		5,74000	
				Subtotal:				5,74000	5,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00377
			COST DIRECTE	5,99497
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,99497**

P-54 **E652VCQZ** m2 Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat amb 1 placa hidròfuga (H) a cada cara, de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Rend.: 1,000 **95,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000 =		2,00960	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	22,31000 =		2,23100	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,550	/R x	22,48000 =		12,36400	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000 =		0,83880	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,12000 =		7,53600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,550	/R x	25,58000 =		14,06900	
				Subtotal:				39,04840	39,04840
Materials									
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,58000 =		0,21480	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	9,82000 =		4,91000	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000 =		1,14000	
	B7C9GNL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W	1,050	x	22,40000 =		23,52000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,19000 =		0,95200	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000 =		0,16000	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,300	x	1,93000 =		0,57900	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,11000 =		0,68750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,53000	= 0,24910	
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,120	x	2,98000	= 0,35760	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	= 0,31560	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	9,48000	= 19,52880	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0063	x	352,01000	= 2,21766	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	= 1,05000	
						Subtotal:	55,88206	55,88206
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,58573
						COST DIRECTE		95,51619
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,51619**

P-55 **E66AAVC00** m2 Conjunt de cabines sanitàries, formades per panell divisori i front de porta, amb 3 frontisses, (dues d'elles amb molla de retorn), pom tirador i condemna lliure-ocupat, format per (panell de 12 mm de gruix a base de resines sintètiques termoestables homogèniament reforçades amb fibres de cel·lulosa. Les plaques disposen d'una superfície decorativa integrada en totes dues cares, color a triar segons catàleg (H.P.L./Trespa).- Frontisses, condemnes lliure-ocupat amb desbloqueig d'emergència, poms i pedestals en Acer inoxidable AISI 316L, perfil de coronament amb clips,´´U´´ de fixació a paret i perfil cantoner, en alumini anoditzat inox. AISI 316L d'alta resistència assegurant així l'estabilitat i protegint-ho contra el desgast, trencaments, calor, humitat i certs agents químics. Configuració segons plànols, amb altura de panell de 230 cm i portes de 80 cm de pas.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF

Rend.: 1,000 **126,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000	=	5,02400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
						Subtotal:		9,48600	9,48600
Materials									
	B66AVC00	m2	Conjunt de cabines sanitàries, formades per panell divisori i front de porta, amb 3 frontisses, (dues d'elles amb molla de retorn), pom tirador i condemna lliure-ocupat, format per (panell de 12 mm de gruix a base de resines sintètiques termoestables homogèniament reforçades amb fibres de cel·lulosa. Les plaques disposen d'una superfície decorativa integrada en totes dues cares, color a triar segons catàleg (H.P.L./Trespa).- Frontisses, condemnes lliure-ocupat amb desbloqueig d'emergència, poms i pedestals en Acer inoxidable AISI 316L, perfil de coronament amb clips,´´U´´ de fixació a paret i perfil	1,000	x	117,21000	=	117,21000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			cantoner, en alumini anoditzat inox. AISI 316L d'alta resistència assegurant així l'estabilitat i protegint-ho contra el desgast, trencaments, calor, humitat i certs agents químics. Configuració segons plànols, amb altura de panell de 230 cm i portes de 80 cm de pas. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF	
			Subtotal:	117,21000 117,21000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,14229
			COST DIRECTE	126,83829
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**126,83829**

P-56 **E721VCBE** m2 Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó.

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Rend.: 1,000 **35,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,280	/R x	22,31000	=	6,24680	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,530	/R x	25,12000	=	13,31360	
						Subtotal:		19,56040	19,56040
Materials									
	B721VCBE	m2	Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs	1,200	x	13,05000	=	15,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Subtotal:		15,66000	15,66000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29341
COST DIRECTE			35,51381
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,51381**

P-57 **E761VC0A** m2 Impermeabilització formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent.
Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Rend.: 1,000 **22,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	22,31000	=	2,78875	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,12000	=	6,28000	
			Subtotal:					9,06875	9,06875
Materials									
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,700	x	3,84000	=	2,68800	
	B762VCP0	m2	Impermeabilització formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars	1,100	x	9,99000	=	10,98900	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

Subtotal:		13,67700	13,67700
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13603
COST DIRECTE			22,88178
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,88178**

P-58 **E786A230** m2 Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes

Rend.: 1,000 **9,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,1219	/R x	25,12000	=	3,06213	
	A0140000	h	Manobre	0,061	/R x	20,97000	=	1,27917	
			Subtotal:					4,34130	4,34130
Maquinària									
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,061	/R x	1,29000	=	0,07869	
			Subtotal:					0,07869	0,07869
Materials									
	B755BA21	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	3,150	x	1,50000	=	4,72500	
			Subtotal:					4,72500	4,72500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06512
COST DIRECTE		9,21011
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,21011**

P-59 **E789VCA1** m2 Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes:
IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:
- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent,

Rend.: 1,000 **60,19** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2.

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,390	/R x	20,97000	=	8,17830	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	25,12000	=	9,79680	
					Subtotal:			17,97510	17,97510
Materials									
	B788VCA02	m2	Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica	1,070	x	39,20000	=	41,94400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2.

Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Subtotal:			41,94400	41,94400
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,26963
COST DIRECTE				60,18873
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,18873**

P-60	**E789VCA2**	m2	Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a	**Rend.:**	**1,000**	**61,05**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2.

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,97000	=	8,38800	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
					Subtotal:			18,43600	18,43600
Materials									
	B788VCA03	m2	Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic	1,080	x	39,20000	=	42,33600	
						Subtotal:		42,33600	42,33600
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27654
						COST DIRECTE			61,04854
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,04854**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2.

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
						Subtotal:		42,33600	42,33600
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,27654
						COST DIRECTE			61,04854
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,04854**

E7A14102 m2 Barrera de vapor/estanquitat amb làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 20-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre, col·locada sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **19,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,378	/R x	25,12000	=	9,49536	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x	22,31000	=	4,21659	
						Subtotal:		13,71195	13,71195
Materials									
	B71441S0	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 20-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre	1,100	x	4,88000	=	5,36800	
						Subtotal:		5,36800	5,36800
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20568
						COST DIRECTE			19,28563
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,28563**

P-61 **E7A2VC0L** m2 Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent. **Rend.: 1,000** **3,90** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	25,12000	=	0,75360	
					Subtotal:			1,08825	1,08825
Materials									
	B771VC00	m2	Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent.	1,100	x	2,54000	=	2,79400	
					Subtotal:			2,79400	2,79400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01632
			COST DIRECTE						3,89857
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,89857**

P-62 **E7B21E0L** m2 Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **1,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	25,12000	=	0,75360	
					Subtotal:			1,08825	1,08825
Materials									
	B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,100	x	0,20000	=	0,22000	
					Subtotal:			0,22000	0,22000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01632
			COST DIRECTE						1,32457
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,32457**

P-63 **E7B21H0L** m2 Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **1,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	25,12000	=	0,75360	
					Subtotal:			1,08825	1,08825
Materials									
	B7711H00	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100	x	0,29000	=	0,31900	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			0,31900	0,31900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01632
			COST DIRECTE						1,42357
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,42357**

E7B451D0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **2,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,31000	=	0,44620	
					Subtotal:			1,45100	1,45100
Materials									
	B7B151D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,100	x	0,69000	=	0,75900	
					Subtotal:			0,75900	0,75900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02177
			COST DIRECTE						2,23177
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,23177**

P-64 **E7B451E0** m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **2,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,31000	=	0,44620	
					Subtotal:			1,45100	1,45100
Materials									
	B7B151E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	1,100	x	0,88000	=	0,96800	
					Subtotal:			0,96800	0,96800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02177
			COST DIRECTE						2,44077
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,44077**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-65	E7C2VC71	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**Rend.: 1,000**	**15,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
					Subtotal:			2,84840	2,84840
Materials									
	B7C2EC70	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	11,59000	=	12,16950	
					Subtotal:			12,16950	12,16950

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04273
COST DIRECTE		15,06063
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,06063**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-66	E7C2VC74	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50-80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**Rend.: 1,000**	**12,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
					Subtotal:			3,56050	3,56050
Materials									
	B7C2E870	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	7,37000	=	7,73850	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
					Subtotal:			8,78850	8,78850

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05341
COST DIRECTE		12,40241
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,40241**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-67	E7C2VCE4	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**Rend.: 1,000**	**11,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
					Subtotal:			3,56050	3,56050
Materials									
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
	B7C288E0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat	1,050	x	6,76000	=	7,09800	
					Subtotal:			8,14800	8,14800

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05341
COST DIRECTE		11,76191
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,76191**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-68	E7C3VC04	m2	Aïllament amb banda PUR, de densitat 35 kg/m3, 20 mm de gruix i amplada segons perfil de fusta, autoextingible, col·locades amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**1,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,016	/R x	25,12000	=	0,40192	
	A0140000	h	Manobre	0,008	/R x	20,97000	=	0,16776	
					Subtotal:			0,56968	0,56968
Materials									
	B7CZ1200	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim	0,600	x	0,19000	=	0,11400	
	B7C3VC00	m	Aïllament amb banda PUR, de densitat 35 kg/m3, 20 mm de gruix i amplada segons perfil de fusta, autoextingible	1,050	x	1,04000	=	1,09200	
					Subtotal:			1,20600	1,20600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00855
COST DIRECTE			1,78423
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,78423**

P-69 **E7C7VCA0** m Banda resilient Aladin Stripe Soft ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, de cautxú EPDM extrudit, de 5 mm d'espessor i amplada segons perfil de fusta, amb grapes de fixació. **Rend.: 1,000** **9,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
			Subtotal:					1,84360	1,84360
Materials									
	B7C7VCA0	m	Banda resilient Aladin Stripe Soft ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, de cautxú EPDM extrudit, de 5 mm d'espessor i amplada segons perfil de fusta, amb grapes de fixació.	1,000	x	7,60000	=	7,60000	
			Subtotal:					7,60000	7,60000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02765
COST DIRECTE		9,47125
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,47125**

P-70 **E7C7VCA1** m Segellat de juncts entre estructura de fusta, mitjançant fixats amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom TBS ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent i segellat exterior amb cinta adhesiva universal, Easy Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. **Rend.: 1,000** **6,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
			Subtotal:					1,84360	1,84360
Materials									
	B7C7VCA1	m	Segellat de juncts entre estructura de fusta, mitjançant fixats amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom TBS ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent i segellat exterior amb cinta adhesiva universal, Easy Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.	1,000	x	4,80000	=	4,80000	
			Subtotal:					4,80000	4,80000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02765
COST DIRECTE			6,67125
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,67125**

P-71 **E7C7VCA2** m Segellat interior amb cinta autoadhesiva Seal Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent de paper impregnat amb adhesiu acrílic sense dissolvents i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora Primer ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. **Rend.: 1,000** **6,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
			Subtotal:					1,84360	1,84360
Materials									
	B7C7VCA2	m	Segellat interior amb cinta autoadhesiva Seal Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent de paper impregnat amb adhesiu acrílic sense dissolvents i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora Primer ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents.	1,000	x	4,80000	=	4,80000	
			Subtotal:					4,80000	4,80000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02765
COST DIRECTE		6,67125
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,67125**

P-72 **E7C7VCA5** m Làmina impermeable autoadhesiva típus lámina bituminosa GROUND BAND de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. **Rend.: 1,000** **16,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
			Subtotal:					1,84360	1,84360
Materials									
	B7C7VCA5	m	Làmina impermeable autoadhesiva típus lámina bituminosa GROUND BAND de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.	1,000	x	14,50000	=	14,50000	
			Subtotal:					14,50000	14,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02765
			COST DIRECTE			16,37125
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,37125**

P-73 **E7C7VCA6** m Banda de reforç d'estanquitat entre paraments i fusteria, mitjançant banda segelladora autoexpansible per a tancaments, Frame Band de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. **Rend.: 1,000** **16,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
			Subtotal:					1,84360	1,84360
Materials									
	B7C7VC06	m	Banda de reforç d'estanquitat entre paraments i fusteria, mitjançant banda segelladora autoexpansible per a tancaments, Frame Band de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.	1,000	x	15,00000	=	15,00000	
			Subtotal:					15,00000	15,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02765
COST DIRECTE			16,87125
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,87125**

P-74 **E7C7VCF2** m2 Aïllament acústic al soroll d'impacte per a paviment, tipus Impactodan o equivalent, realizat amb làmines de polietilè reticulat de cel·la tancada d'alta densitat de 5 mm d'espessor, disposades amb solapament entre elles i desolidarització perimetral realitzada amb banda de polietilè de 5 mm d'espessor i fins a 10 cm d'amplària, densitat 27 kg/m³; preparat per rebre una base de paviment de morter o formigó. Amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 23 kPa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida

Es donarà compliment als criteris ambientals A+. **Rend.: 1,000** **3,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,31000	=	0,44620	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
			Subtotal:					1,45100	1,45100
Materials									
	B7C7VC85	m2	Aïllament acústic al soroll d'impacte per a paviment, tipus Impactodan o equivalent, realizat amb làmines de polietilè reticulat de cel·la tancada d'alta densitat de 5 mm d'espessor, disposades amb solapament	1,100	x	1,79000	=	1,96900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			entre elles y desolidarització perimetral realitzada amb banda de polietilè de 5 mm d'espessor i fins a 10 cm d'amplària, densitat 27 kg/m³; preparat per rebre una base de paviment de morter o formigó. Amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 23 kPa.						
	B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,462	x	0,71000	=	0,32802	
			Subtotal:					2,29702	2,29702
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,02177
			COST DIRECTE						3,76979
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,76979**

P-75 **E7C9VCL4** m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat

Es donarà compliment als criteris ambientals A+. **Rend.: 1,000** **24,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
			Subtotal:					3,56050	3,56050
Materials									
	B7CZ1A00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,42000	=	1,26000	
	B7C9GEL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W	1,050	x	19,59300	=	19,59300	
			Subtotal:					20,85300	20,85300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,05341
			COST DIRECTE						24,46691
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,46691**

P-76 **E7C9VCL5** m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat

Es donarà compliment als criteris ambientals A+. **Rend.: 1,000** **13,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
						Subtotal:		2,84840	2,84840
Materials									
	B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,30000	=	0,90000	
	B7C9G6L0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W	1,050	x	9,51000	=	9,98550	
						Subtotal:		10,88550	10,88550
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04273
						COST DIRECTE			13,77663
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,77663**

P-77 **E7C9VCL6** m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat **Rend.: 1,000** **19,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
						Subtotal:		2,84840	2,84840
Materials									
	B7C9GBL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W	1,050	x	14,95000	=	15,69750	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
						Subtotal:		16,74750	16,74750
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04273
						COST DIRECTE			19,63863
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,63863**

P-78 **E7D2VC23** m2 Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per a aconseguir una resistència al foc REI-90 certificada. Inclou el desplaçament a l'obra dels equips necessaris per a la seva execució. **Rend.: 1,000** **10,85** €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	22,31000	=	1,33860	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,130	/R x	25,12000	=	3,26560	
						Subtotal:		4,60420	4,60420
Maquinària									
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,130	/R x	4,63000	=	0,60190	
						Subtotal:		0,60190	0,60190
Materials									
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	12,240	x	0,45000	=	5,50800	
	B0111000	m3	Aigua	0,015	x	1,41000	=	0,02115	
						Subtotal:		5,52915	5,52915
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,11511
						COST DIRECTE			10,85036
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,85036**

P-79 **E7D69TVC** m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i sis capes de pintura intumescent, per assolir un grau de protecció mínim R90. **Rend.: 1,000** **74,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	22,31000	=	1,67325	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	1,400	/R x	25,12000	=	35,16800	
						Subtotal:		36,84125	36,84125
Materials									
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	13,49000	=	2,29465	
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	4,000	x	8,81000	=	35,24000	
						Subtotal:		37,53465	37,53465
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55262
						COST DIRECTE			74,92852
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,92852**

P-80 **E7D9VC14** m2 Cel ras continu amb una resistència al foc REI-60 format per dues plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix (o les unitats i gruix necessàries per certificar la resistència al foc sol·licitada segons fabricant), amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a gran alçària de cel ras.
Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols **Rend.: 1,000** **113,76** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,31000	=	8,92400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
			Subtotal:					18,97200	18,97200
Materials									
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600	x	1,18000	=	3,06800	
	B7D6VC41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	2,200	x	39,47000	=	86,83400	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,360	x	9,82000	=	3,53520	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,650	x	1,19000	=	0,77350	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	2,500	x	0,04000	=	0,10000	
			Subtotal:					94,31070	94,31070
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,47430
			COST DIRECTE						113,75700
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,75700**

P-81 **E7DZF2A1** u Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols **Rend.: 1,000** **34,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	22,31000	=	2,23100	
			Subtotal:					4,74300	4,74300
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	4,000	x	0,19000	=	0,76000	
	B7DZD2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-120, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	1,000	x	28,83000	=	28,83000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:					29,59000	29,59000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07115
			COST DIRECTE						34,40415
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,40415**

P-82 **E7J1AUX0** m2 Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix **Rend.: 1,000** **12,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,120	/R x	22,31000	=	2,67720	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,240	/R x	25,12000	=	6,02880	
			Subtotal:					8,70600	8,70600
Materials									
	B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,080	x	3,36000	=	3,62880	
			Subtotal:					3,62880	3,62880
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13059
			COST DIRECTE						12,46539
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,46539**

P-83 **E7J1AV6A** m Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb perfil PVC d'ànima oval de 100 mm d'amplària , col·locat a l'interior **Rend.: 1,000** **5,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,050	/R x	25,12000	=	1,25600	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,025	/R x	22,31000	=	0,55775	
			Subtotal:					1,81375	1,81375
Materials									
	B7J10K11	m	Perfil de PVC d'ànima oval de 100 mm per a junt de dilatació interior	1,050	x	3,91000	=	4,10550	
			Subtotal:					4,10550	4,10550
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02721
			COST DIRECTE						5,94646
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,94646**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-84	**E7J1VCV0**	m2	Formació de junt de dilatació in situ, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix	**Rend.:**	**1,000**			**8,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,100	/R x	22,31000	=	2,23100	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,200	/R x	25,12000	=	5,02400	
					Subtotal:			7,25500	7,25500
Materials									
	B7C23100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,080	x	1,11000	=	1,19880	
					Subtotal:			1,19880	1,19880
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10883
			COST DIRECTE						8,56263
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,56263**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-85	**E7J21121**	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 6 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	**Rend.:**	**1,000**			**14,04** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
					Subtotal:			2,51200	2,51200
Materials									
	B7J20120	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 6 mm	1,050	x	0,12000	=	0,12600	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,050	x	10,82000	=	11,36100	
					Subtotal:			11,48700	11,48700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03768
			COST DIRECTE						14,03668
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,03668**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-86	**E7J21141**	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 10 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	**Rend.:**	**1,000**			**14,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
					Subtotal:			2,51200	2,51200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials									
	B7J20140	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 10 mm	1,050	x	0,15000	=	0,15750	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,050	x	10,82000	=	11,36100	
						Subtotal:		11,51850	11,51850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03768
			COST DIRECTE						14,06818
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,06818**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-87	**E7J511AA**	m	Segellat junt obra,10mmx5mm,massilla poliuretà bicomp.,pist.man.imp.esp.	**Rend.:**	**1,000**			**2,93** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
					Subtotal:			2,51200	2,51200
Materials									
	B7JZ10A0	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	0,0021	x	19,63000	=	0,04122	
	B7J500A0	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	0,0578	x	5,79000	=	0,33466	
						Subtotal:		0,37588	0,37588
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03768
			COST DIRECTE						2,92556
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,92556**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-88	**E7J5A01A**	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	**Rend.:**	**1,000**			**1,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	25,12000	=	1,25600	
					Subtotal:			1,25600	1,25600
Materials									
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0021	x	23,10000	=	0,04851	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,021	x	15,58000	=	0,32718	
						Subtotal:		0,37569	0,37569

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01884
			COST DIRECTE			1,65053
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,65053**

P-89 **E81131A1** m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle **Rend.: 1,000** **18,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	25,12000	=	11,55520	
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	20,97000	=	4,82310	
			Subtotal:					16,37830	16,37830
Materials									
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0184	x	80,82100	=	1,48711	
			Subtotal:					1,48711	1,48711
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,40946
			COST DIRECTE						18,27487
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,27487**

P-90 **E825VC58** m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat o brillant a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 46 a 75 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Color a escollir per la DF. Inclou part proporcional de cantonera o perfil de remat d'alumini lacat, model a escollir per la DF.

Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **32,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,97000	=	3,14550	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,460	/R x	25,12000	=	11,55520	
			Subtotal:					14,70070	14,70070
Materials									
	B0FH3151	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	10,93000	=	12,02300	
	B82ZVC30	m	Cantonera o perfil de remat d'alumini lacat, model a escollir per la DF. Preu alt	0,075	x	10,87000	=	0,81525	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	4,970	x	0,77000	=	3,82690	
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,81000	=	0,41310	
			Subtotal:					17,07825	17,07825
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,36752
			COST DIRECTE						32,14647
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,14647**

P-91 **E83EVCAA** m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix cada una. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. **Rend.: 1,000** **44,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	22,31000	=	2,67720	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
			Subtotal:					10,46520	10,46520
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	=	0,31560	
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,120	x	2,98000	=	0,35760	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,675	x	1,18000	=	4,33650	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,19000	=	0,95200	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	9,82000	=	7,07040	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	9,47000	=	19,50820	
			Subtotal:					33,84030	33,84030

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,15698
			COST DIRECTE			44,46248
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,46248**

P-92 **E83EVCAB** m2 Extradossat format per marc tipus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Rend.: 1,000 **82,58** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	22,31000	=	2,45410	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	25,12000	=	8,28960	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,680	/R x	25,58000	=	17,39440	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,680	/R x	22,48000	=	15,28640	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
					Subtotal:			46,27290	46,27290
Materials									
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,58000	=	0,21480	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	9,82000	=	4,12440	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	=	0,31560	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,53000	=	0,24910	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,11000	=	0,68750	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	1,000	x	10,17000	=	10,17000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C9R8L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W	1,050	x	4,82000	=	5,06100	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,48000	=	9,76440	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	352,01000	=	1,47844	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,300	x	1,93000	=	0,57900	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,19000	=	0,95200	
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,120	x	2,98000	=	0,35760	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
						Subtotal:		36,30384	36,30384
						COST DIRECTE			82,57674
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,57674**

P-93 **E83EVCAC** m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Rend.: 1,000 **31,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	25,96000	=	7,52840	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,31000	=	2,45410	
						Subtotal:		9,98250	9,98250
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,120	x	2,98000	=	0,35760	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,675	x	1,18000	=	4,33650	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	9,82000	=	4,12440	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,48000	=	9,76440	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	=	0,31560	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,19000	=	0,95200	
						Subtotal:		21,15050	21,15050
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14974
						COST DIRECTE			31,28274
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,28274**

P-94 **E83FVC03** m2 Aplacat vertical amb pandell de fibra de guix de 12,5 mm tipus Fermacell o equivalent, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **18,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x	25,12000	=	4,77280	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	22,31000	=	1,33860	
						Subtotal:		6,11140	6,11140
Materials									
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	9,82000	=	2,45500	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	1,19000	=	0,47481	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,04000	=	0,07980	
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,62000	=	9,13720	
						Subtotal:		12,14681	12,14681
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09167
						COST DIRECTE			18,34988
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,34988**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

P-95 **E83QVC33** m2 Revestiment de façana (ampits) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2.

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **31,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,12000	=	6,28000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,31000	=	3,34650	
						Subtotal:		9,62650	9,62650
Materials									
	B0CHVCD0	m2	Safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	1,050	x	10,76000	=	11,29800	
	B0A62E90	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	0,82000	=	0,82000	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	12,000	x	0,15000	=	1,80000	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	4,000	x	1,85000	=	7,40000	
						Subtotal:		21,31800	21,31800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,24066
			COST DIRECTE			31,18516
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,18516**

P-96 **E83QVC34** m2 Revestiment de façana (i brancals i llindes) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2.

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **29,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	22,31000	=	2,67720	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,230	/R x	25,12000	=	5,77760	
					Subtotal:			8,45480	8,45480
Materials									
	B0CHVCD0	m2	Safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	1,050	x	10,76000	=	11,29800	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U,	4,000	x	1,85000	=	7,40000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat						
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	12,000	x	0,15000	=	1,80000	
	B0A62E90	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	0,82000	=	0,82000	
						Subtotal:		21,31800	21,31800
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,21137
			COST DIRECTE						29,98417
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,98417**

P-97 **E83QVC43** m2 Revestiment vertical amb safata de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Euroline 300 o equivalent, a més de 3,00 m de 300x32 mm i 1 mm de gruix diposada en vertical, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques

Rend.: 1,000 **48,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	22,31000	=	3,34650	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
					Subtotal:			7,24050	7,24050
Materials									
	B0CHVC40	m2	Revestiment vertical amb safata de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Euroline 300 o equivalent, a més de 3,00 m de 300x32 mm i 1 mm de gruix diposada en vertical, color d'estàndard	1,020	x	39,86000	=	40,65720	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,15000	=	0,90000	
					Subtotal:			41,55720	41,55720
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10861
			COST DIRECTE						48,90631
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,90631**

P-98 **E844VC60** m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer ocult galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i aïllament amb plaques de llana mineral de roca, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, i cel ras despenjat de gran alçària.
Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats en Z i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Rend.: 1,000 **40,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,405	/R x	22,31000	=	9,03555	
					Subtotal:			19,08355	19,08355
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	8,58000	=	8,58000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,82000	=	1,76760	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,48000	=	9,76440	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,19000	=	0,56228	
					Subtotal:			20,74988	20,74988
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,28625
						COST DIRECTE			40,11968
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,11968**

P-99 E84ZG2G0 u Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat **Rend.: 1,000** **24,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,97000	=	3,14550	
					Subtotal:			10,93350	10,93350
Materials									
	B84ZG2G0	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	13,38000	=	13,38000	
					Subtotal:			13,38000	13,38000
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16400
						COST DIRECTE			24,47750
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,47750**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-100 E84ZVCA3 u Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 120x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. **Rend.: 1,000** **119,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,97000	=	3,14550	
					Subtotal:			10,93350	10,93350
Materials									
	B84ZVCA3	u	Portella de 120x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat.	1,000	x	108,84000	=	108,84000	
					Subtotal:			108,84000	108,84000
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16400
						COST DIRECTE			119,93750
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**119,93750**

P-101 E865VCBC m2 Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant panell tèrmic encadellat de viruta de fusta de 8cm de gruix resistencia térmica RD (m²*K)/W d'1.85 fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries(inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. **Rend.: 1,000** **79,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,680	/R x	22,48000	=	15,28640	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,680	/R x	25,58000	=	17,39440	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
					Subtotal:			35,52920	35,52920
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CUVCCD	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	1,000	x 10,17000 =	10,17000		
	B7CBVC20	m2	Panell tèrmic encadellat de viruta de fusta de 8cm de gruix resistencia térmica RD (m²*K)/W d'1.85 fixat mecànicament, tipus Steico Universal Dry o equivalent.	1,050	x 27,84000 =	29,23200		
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x 3,58000 =	0,21480		
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x 0,11000 =	0,68750		
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x 0,35000 =	1,05000		
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x 352,01000 =	1,47844		
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x 1,93000 =	0,28950		
					Subtotal:	43,12224		43,12224
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,53294	
					COST DIRECTE		79,18438	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**79,18438**	

P-102 E865VCBD m2 Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Rend.: 1,000 **59,63 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,720	/R x	22,48000	=	16,18560	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x 25,12000 =	2,00960		
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,720	/R x 25,58000 =	18,41760		
					Subtotal:	37,45160		37,45160
Materials								
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x 3,58000 =	0,21480		
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x 1,93000 =	0,28950		
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x 0,11000 =	0,68750		
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x 352,01000 =	1,47844		
	B0CUVCCD	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	1,000	x 10,17000 =	10,17000		
	B7C9PBL0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W	1,050	x 7,36000 =	7,72800		
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x 0,35000 =	1,05000		
					Subtotal:	21,61824		21,61824
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,56177	
					COST DIRECTE		59,63161	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,63161**	

P-103 E865VCBE m2 Divisòria típus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

Rend.: 1,000 **82,96 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,020	/R x	25,58000	=	26,09160	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,020	/R x	22,48000	=	22,92960	
					Subtotal:			51,86960	51,86960
Materials									
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,120	x	3,58000	=	0,42960	
	B7C9R8L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W	1,050	x	4,82000	=	5,06100	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	352,01000	=	1,47844	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	12,500	x	0,11000	=	1,37500	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,300	x	1,93000	=	0,57900	
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	2,000	x	10,17000	=	20,34000	
					Subtotal:			30,31304	30,31304
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,77804
						COST DIRECTE			82,96068
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,96068**

P-104 **E865VCBF** m2 Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements

Rend.: 1,000 **102,16** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,020	/R x	22,48000	=	22,92960	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,020	/R x	25,58000	=	26,09160	
					Subtotal:			51,86960	51,86960
Materials									
	B7C9GNL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W	1,050	x	22,40000	=	23,52000	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	12,500	x	0,11000	=	1,37500	
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	2,000	x	10,17000	=	20,34000	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,300	x	1,93000	=	0,57900	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0063	x	352,01000	=	2,21766	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,120	x	3,58000	=	0,42960	
					Subtotal:			49,51126	49,51126
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,77804
						COST DIRECTE			102,15890
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,15890**

P-105 **E865VCBG** m2 Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a una de les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc

Rend.: 1,000 **95,65** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i a l'altra cara amb 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.

Es donarà compliment als criteris ambientals A+.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,075	/R x	22,31000	=	1,67325	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	25,58000	=	17,90600	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,700	/R x	22,48000	=	15,73600	
					Subtotal:			40,67565	40,67565
Materials									
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	=	0,31560	
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	1,000	x	10,17000	=	10,17000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C9GNL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W	1,050	x	22,40000	=	23,52000	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,48000	=	9,76440	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,11000	=	0,68750	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0063	x	352,01000	=	2,21766	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	3,58000	=	0,21480	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,120	x	2,98000	=	0,35760	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	9,82000	=	4,12440	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,19000	=	0,95200	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,300	x	1,93000	=	0,57900	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,53000	=	0,24910	
						Subtotal:		54,36206	54,36206
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61013
						COST DIRECTE			95,64784
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,64784**

P-106	**E865VCBI**	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 8x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, , col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb 1 placa estàndard (A), de guix laminat de 15 mm de gruix, làmina autoadhesiva acústica de membrana de base bituminosade 4 mm de gruix tipus INSOPLAST AA o equivalent, i acabat superficial de tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 8x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**Rend.: 1,000**	**125,87**	**€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	22,31000	=	2,23100	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,020	/R x	25,58000	=	26,09160	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,020	/R x	22,48000	=	22,92960	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
					Subtotal:			61,63660	61,63660
Materials									
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	2,000	x	10,17000	=	20,34000	
	B7C7VC75	m2	Làmina autoadhesiva acústica de membrana de base bituminosade 4 mm de gruix i pes 6kg/m2 tipus INSOPLAST AA o equivalent	2,100	x	4,10000	=	8,61000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,63000	=	0,31560	
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,120	x	2,98000	=	0,35760	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,53000	=	0,24910	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,120	x	3,58000	=	0,42960	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
	B7C9PBL0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W	1,050	x	7,36000	=	7,72800	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,19000	=	0,95200	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,500	x	9,82000	=	4,91000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0056	x	352,01000	=	1,97126	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,300	x	1,93000	=	0,57900	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,38000	=	13,14280	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	12,500	x	0,11000	=	1,37500	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
					Subtotal:			63,30996	63,30996
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,92455
			COST DIRECTE						125,87111
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**125,87111**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-107	**E865VCBJ**	m2	Façana composta per bastidor típus stud-frame de pí de secció 10x4cm, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**Rend.: 1,000**	**97,43**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	20,97000	=	0,83880	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,020	/R x	25,58000	=	26,09160	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,020	/R x	22,48000	=	22,92960	
					Subtotal:			51,86960	51,86960
Materials									
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,300	x	1,93000	=	0,57900	
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	2,000	x	10,17000	=	20,34000	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,120	x	3,58000	=	0,42960	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	12,500	x	0,11000	=	1,37500	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,35000	=	1,05000	
	B7C9GEL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W	1,020	x	18,66000	=	19,03320	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0056	x	352,01000	=	1,97126	
					Subtotal:			44,77806	44,77806

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,77804
COST DIRECTE			97,42570
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**97,42570**

P-108 **E86AVCA6** m2 Folrat de parament amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate/satinat i treballat al taller, amb els plecs segons plànols i col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm **Rend.: 1,000** **60,44** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	25,52000	=	7,65600	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	22,39000	=	6,71700	
			Subtotal:					14,37300	14,37300
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,19000	=	2,28000	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,660	x	1,18000	=	1,95880	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,093	x	2,63000	=	0,24459	
	B8635MA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	1,050	x	39,40000	=	41,37000	
			Subtotal:					45,85339	45,85339

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21560
COST DIRECTE		60,44199
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,44199**

P-109 **E8940BJ0** m2 Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **28,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,079	/R x	22,31000	=	1,76249	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,790	/R x	25,12000	=	19,84480	
			Subtotal:					21,60729	21,60729
Materials									
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	14,11000	=	2,87844	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	12,58000	=	3,20790	
			Subtotal:					6,08634	6,08634

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32411
COST DIRECTE			28,01774
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,01774**

P-110 **E894VC25** m2 Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C2, segons UNE-EN ISO 12944, format per 2 capes, capa d'imprimació de 80 µm i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil. **Rend.: 1,000** **15,11** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,0471	/R x	22,31000	=	1,05080	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,471	/R x	25,12000	=	11,83152	
			Subtotal:					12,88232	12,88232
Materials									
	B89ZVC60	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció.	0,1232	x	9,16000	=	1,12851	
	B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,1024	x	8,83000	=	0,90419	
			Subtotal:					2,03270	2,03270

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19323
COST DIRECTE		15,10825
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,10825**

P-111 **E894VC35** m2 Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 75 µm, capa intermèdia de 75 µm, i capa d'acabat de 50 µm, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil. **Rend.: 1,000** **16,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,0514	/R x	22,31000	=	1,14673	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,514	/R x	25,12000	=	12,91168	
			Subtotal:					14,05841	14,05841
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B89ZVC60	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció.	0,077	x 9,16000 =	0,70532		
	B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,192	x 8,83000 =	1,69536		
					Subtotal:	2,40068	2,40068	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21088	
			COST DIRECTE				16,66997	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,66997**	

P-112 E898VCA0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Rend.: 1,000 **8,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	22,31000	=	0,22310	
						Subtotal:		2,73510	2,73510
Materials									
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3978	x	12,58000	=	5,00432	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	3,96000	=	0,60588	
						Subtotal:		5,61020	5,61020
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,04103
			COST DIRECTE						8,38633
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,38633**

P-113 E898VCA1 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Rend.: 1,000 **4,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	22,31000	=	0,22310	
						Subtotal:		2,73510	2,73510
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	3,96000	=	0,60588	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x 3,09000 =	1,22920		
					Subtotal:	1,83508	1,83508	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04103	
			COST DIRECTE				4,61121	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,61121**	

P-114 E898VCA2 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Rend.: 1,000 **9,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,130	/R x	25,12000	=	3,26560	
						Subtotal:		3,60025	3,60025
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	3,96000	=	0,60588	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3978	x	12,58000	=	5,00432	
						Subtotal:		5,61020	5,61020
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05400
			COST DIRECTE						9,26445
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,26445**

P-115 E898VCN1 m2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment o guix, amb pintura al silicat mat RAL a escollir per la DF, amb una capa de fons i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Rend.: 1,000 **9,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	25,12000	=	3,76800	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
						Subtotal:		4,10265	4,10265
Materials									
	B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	9,87000	=	0,98700	
	B8ZAND00	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	0,204	x	7,83000	=	1,59732	
	B89ZND00	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	8,81000	=	3,14517	
						Subtotal:		5,72949	5,72949

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06154
			COST DIRECTE			9,89368
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,89368**

P-116 **E898VCQ0** m2 Pintat en veladura de parament vertical interior de ciment, amb lasur al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Rend.: 1,000 **11,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	22,31000	=	0,22310	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
					Subtotal:			2,73510	2,73510
Materials									
	B0182300	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a protecció del formigó	0,090	x	12,89000	=	1,16010	
	B8ASN000	l	Lasur al silicat	0,255	x	19,59000	=	4,99545	
	B8ZANK00	kg	Pintura de fons al silicat, per a superfícies de formigó	0,204	x	13,99000	=	2,85396	
					Subtotal:			9,00951	9,00951
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04103
			COST DIRECTE						11,78564
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,78564**

P-117 **E8A8VC24** m2 Envernissat de parament o perfil vertical o horitzontal de fusta, al vernís incolor intumescent en base aigua, de dos components d'altes prestacions. Sota l'acció de la calor o de la flama desenvolupa una escuma aïllant i protectora de baixa conductivitat tèrmica aïllant a el suport de la transmissió tèrmica i de l'acció destructiva el foc evitant la formació de fums tòxics i nocius, per assolir un grau de protecció al foc R90, certificat. Amb un promig de 5 capes.

Rend.: 1,000 **28,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	25,12000	=	6,28000	
					Subtotal:			11,85750	11,85750
Materials									
	B8AZVC00	kg	Envernissat de parament o perfil vertical o horitzontal de fusta, al vernís incolor intumescent en base aigua, de dos components d'altes prestacions. Sota l'acció de la calor o de la flama desenvolupa una escuma aïllant i protectora de baixa conductivitat tèrmica aïllant a el suport de la transmissió tèrmica i de l'acció	1,100	x	15,37000	=	16,90700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

destructiva el foc evitant la formació de fums tòxics i nocius, per assolir un grau de protecció al foc R90, certificat. Amb un promig de 5 capes.

					Subtotal:			16,90700	16,90700
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17786
			COST DIRECTE						28,94236
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,94236**

P-118 **E8A8VC51** m2 Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes

Rend.: 1,000 **5,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,123	/R x	22,31000	=	2,74413	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,015	/R x	25,12000	=	0,37680	
					Subtotal:			3,12093	3,12093
Materials									
	B8ASVC00	l	Emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes	0,150	x	14,83000	=	2,22450	
					Subtotal:			2,22450	2,22450
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04681
			COST DIRECTE						5,39224
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,39224**

P-119 **E8B2VC01** m2 Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans. Inclou pintat de superfícies horitzontals a gran altura.

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Rend.: 1,000 **20,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,390	/R x	22,31000	=	8,70090	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
					Subtotal:			9,70570	9,70570
Materials									
	B89ZU001	kg	Pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa	0,600	x	16,85000	=	10,11000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	10,11000	10,11000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,24264
				COST DIRECTE				20,05834
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,05834**

P-120 E8K2VC3K m Remat de coronament de mur de bloc, amb peça de morter de ciment de color de cara vista de 300x200x40 mm aprox, col·locada amb morter mixt 1:2:10, i amb trencaaigües a les dues bandes (simètric), segons plànols. **Rend.: 1,000** **26,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,420	/R x	25,12000	=	10,55040	
	A0140000	h	Manobre	0,210	/R x	20,97000	=	4,40370	
						Subtotal:		14,95410	14,95410
Materials									
	B0EAVC45	u	Remat de coronament/escopidor de mur de bloc, amb peça de morter de ciment de color de cara vista de 300x200x40 mm aprox, amb trencaaigües a les dues bandes (simètric), segons plànols.	5,000	x	1,93000	=	9,65000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0084	x	178,28670	=	1,49761	
						Subtotal:		11,14761	11,14761
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,22431
				COST DIRECTE					26,32602
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,32602**

P-121 E8K9VC3K m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Tot segons detall i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **22,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
						Subtotal:		14,22900	14,22900
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	15,58000	=	0,77900	
	B0CHVC3K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a	1,071	x	6,20000	=	6,64020	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			escopidor					
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,15000	=	0,90000
						Subtotal:		8,31920	8,31920
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,21344
				COST DIRECTE					22,76164
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,76164**

P-122 E8K9VC3S m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat i amb lleugera pendent **Rend.: 1,000** **30,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
						Subtotal:		14,22900	14,22900
Materials									
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,15000	=	0,90000	
	B0CHVC3S	m2	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor i amb lleugera pendent	1,071	x	13,28000	=	14,22288	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	15,58000	=	0,77900	
						Subtotal:		15,90188	15,90188
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,21344
				COST DIRECTE					30,34432
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,34432**

P-123 E8MAVC3S m2 Revestiment d'acer galvanitzat d'1.5mm de gruix treballada al taller (soldadures i plecs totalment acabats) segoncs especejament de plànols, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat, per a folrat de portes i marc perimetral de frontal dels ascensors, brancals i llinda, integrant els mecanismes dels ascensors. Col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 40 cm i amb adhesiu de formulació específica en porta de planta, deixant acabat enrasat amb revestiment tancament.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **44,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	22,39000	=	6,71700	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	25,52000	=	7,65600	
					Subtotal:			14,37300	14,37300
Materials									
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,19000	=	2,28000	
	B863VC2A	m2	Planxa d'acer galvanitzat d'1.5mm de gruix treballada al taller (soldadures i plecs totalment acabats) segons especejament de plànols, per a folrat de portes i marc perimetral de frontal dels ascensors, brancals i llinda	1,660	x	16,39000	=	27,20740	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,093	x	2,63000	=	0,24459	
					Subtotal:			29,73199	29,73199
								COST DIRECTE	44,10499
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**44,10499**

P-124 E9G4VCFN m2 Solera de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 6 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic. **Rend.: 1,000** **22,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	20,97000	=	1,67760	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
					Subtotal:			3,68720	3,68720
Maquinària									
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,017	/R x	4,91000	=	0,08347	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,030	/R x	4,33000	=	0,12990	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,060	/R x	149,10000	=	8,94600	
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,029	/R x	23,15000	=	0,67135	
					Subtotal:			9,83072	9,83072
Materials									
	B06QD76A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	0,065	x	134,94000	=	8,77110	
					Subtotal:			8,77110	8,77110
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,05531
								COST DIRECTE	22,34433
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**22,34433**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-125 E9G4VCFO m2 Formació de pendent amb solera de formigó amb fibres per a terrassa HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 10 cm de gruix mitjà, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic, acabat per a rebre la membrana de base poliurea projectada. **Rend.: 1,000** **28,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,97000	=	2,09700	
					Subtotal:			4,60900	4,60900
Maquinària									
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,017	/R x	4,91000	=	0,08347	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,060	/R x	149,10000	=	8,94600	
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,029	/R x	23,15000	=	0,67135	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,030	/R x	4,33000	=	0,12990	
					Subtotal:			9,83072	9,83072
Materials									
	B06QD76A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	0,105	x	134,94000	=	14,16870	
					Subtotal:			14,16870	14,16870
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,06914
								COST DIRECTE	28,67756
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**28,67756**

P-126 E9G4VCFP m2 Paviment formigó lleuger de 7 cm de gruix HLNE-20/F/8/IIa, vibrat i acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 pols de quarç corindon, armat amb fibres de polipropilè tipus Masterfiber de Bettor o equivalent amb proporció 600g/m3, acabat amb una capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït, i una segona capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït barrejat amb un 5% de pols antislip, de Chemitfloor o equivalent, amb dotació de 150g/m2/capa, aplicat sobre la superficie neta i lliure de greixos, per assolir una classe 2 (35<Rd<45). Inclou preparació de la superficie, abocat mitjançant bombeig. Classe 2 de lliscament segons CTE. Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests). Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. **Rend.: 1,000** **39,45** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,038	/R x	20,97000	=	0,79686	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,68000	=	4,33600	
			Subtotal:					12,66886	12,66886
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,030	/R x	4,33000	=	0,12990	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,060	/R x	149,10000	=	8,94600	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,017	/R x	4,91000	=	0,08347	
			Subtotal:					9,15937	9,15937
Materials									
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,004	x	1.364,42000	=	5,45768	
	B06L37X1	m3	Formigó lleuger amb fibres HLNE-20/F/8/IIa, amb àrid de pedra pómez, de densitat 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 8 mm, apte per a classe d'exposició IIa, reforçat amb fibres de polipropilè amb una dosificació de 600 gr/m3	0,075	x	112,34000	=	8,42550	
	B9M1R0X2	kg	Pols antislip, de Chemitfloor o equivalent	0,0075	x	27,36000	=	0,20520	
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x	1,41000	=	0,00846	
	B9M1R0X1	kg	resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït, amb dotació de 150g/m2/capa	0,300	x	11,13000	=	3,33900	
			Subtotal:					17,43584	17,43584

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19003
COST DIRECTE			39,45410
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,45410**

P-127 E9GZ2000 m2 Ratllat manual de paviments de formigó **Rend.: 1,000** **2,55** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
			Subtotal:					2,51200	2,51200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03768
COST DIRECTE			2,54968
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,54968**

P-128 E9GZA524 m Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 3 cm **Rend.: 1,000** **5,34** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,180	/R x	21,68000	=	3,90240	
			Subtotal:					3,90240	3,90240
Maquinària									
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,180	/R x	7,66000	=	1,37880	
			Subtotal:					1,37880	1,37880

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05854
COST DIRECTE			5,33974
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,33974**

P-129 E9GZVC00 m2 Acabat de paviment de formigó, mitjançant polit mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars Corindon, aplicat en forma de pols sobre formigó fresc per acabat monolític de paviments industrials. Classe 2 de lliscament segons CTE. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables.

Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. **Rend.: 1,000** **6,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,026	/R x	25,12000	=	0,65312	
	A0140000	h	Manobre	0,036	/R x	20,97000	=	0,75492	
			Subtotal:					1,40804	1,40804
Maquinària									
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,017	/R x	4,91000	=	0,08347	
			Subtotal:					0,08347	0,08347
Materials									
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,004	x	1.364,42000	=	5,45768	
			Subtotal:					5,45768	5,45768

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,02112
			COST DIRECTE					6,97031
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,97031**

P-130 **E9GZVC81** m Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC per a paviment de 10 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó **Rend.: 1,000** **4,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	20,97000	=	0,41940	
					Subtotal:			2,42900	2,42900
Materials									
	B9GZVC81	m	Perfil buit de PVC per a paviment de formigó de 10 cm d'alçària	1,050	x	2,39000	=	2,50950	
					Subtotal:			2,50950	2,50950
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03644
			COST DIRECTE						4,97494
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,97494**

P-131 **E9JEH100** m2 Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment **Rend.: 1,000** **216,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	22,31000	=	1,78480	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
					Subtotal:			3,79440	3,79440
Materials									
	B9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, per a instal·lació encastat al paviment	1,000	x	212,33000	=	212,33000	
					Subtotal:			212,33000	212,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05692
			COST DIRECTE						216,18132
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**216,18132**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-132 **E9M1VC1M** m2 Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat, color i acabat a definir per la DF, classe 2 de lliscament segons CTE, de 5 a 10 mm d'espessor, sobre el paviment de formigó, mitjançant l'aplicació successiva de capes, i inclosa la part proporcional de formació de sòcol en mitja canya acabat amb el mateix material de resines in-situ en tot el perímetre. Tipus Quarz Color o equivalent. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. **Rend.: 1,000** **50,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,525	/R x	25,12000	=	13,18800	
	A0140000	h	Manobre	0,525	/R x	20,97000	=	11,00925	
					Subtotal:			24,19725	24,19725
Materials									
	B9UZVCA1	m2	Part proporcional de material per a formació de sòcol en mitja canya, acabat de resines in-situ en tot el perímetre. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	17,94000	=	17,94000	
	B9M131A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	0,420	x	5,29000	=	2,22180	
	B9M121A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	0,840	x	4,86000	=	4,08240	
	B9M111A0	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	0,315	x	4,33000	=	1,36395	
					Subtotal:			25,60815	25,60815
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,36296
			COST DIRECTE						50,16836
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,16836**

P-133 **E9U1VCA5** m Sòcol de plaqueta prefabricada de formigó armat hidròfuga, de 40x20x5cm. col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **8,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,130	/R x	25,12000	=	3,26560	
					Subtotal:			4,31410	4,31410

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B9U1VCA0	m	Sòcol de plaqueta prefabricada de formigó armat hidròfuga, de 40x20x5cm	1,020	x	3,95000	=	4,02900	
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,77000	=	0,40425	
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,165	x	0,81000	=	0,13365	
					Subtotal:			4,56690	4,56690
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06471
				COST DIRECTE					8,94571
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,94571**

P-134 **E9U7VC10** m Sòcol de fusta de tauler hidròfug de MDF de 10 mm de gruix, pintat a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a definir per la DF (inclòs en aquest preu), de 7 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols enrasat amb parament vertical. Inclou segellat en acord amb graonat i parament vertical amb silicona neutra blanca.

Rend.: 1,000 **9,82** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,020	/R x	25,12000	=	0,50240	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	20,97000	=	0,20970	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	25,12000	=	3,01440	
					Subtotal:			3,72650	3,72650
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,011	x	3,96000	=	0,04356	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	15,58000	=	0,77900	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,0245	x	12,58000	=	0,30821	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,11000	=	0,44000	
	B9U7VC10	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de MDF de 10 mm de gruix, de 7 cm d´alçària	1,020	x	4,38000	=	4,46760	
					Subtotal:			6,03837	6,03837
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05590
				COST DIRECTE					9,82077
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,82077**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-135 **E9V3VC5B** m Esglaó format per les següents capes:
IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:
- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE.

Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclòs formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.

Rend.: 1,000 **41,35** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	25,12000	=	8,79200	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	20,97000	=	7,33950	
					Subtotal:			16,13150	16,13150
Materials									
	B788VCA01	m2	Esglaó format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i	0,550	x	45,42000	=	24,98100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE.

Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclòs formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

			Subtotal:	24,98100	24,98100
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24197
		COST DIRECTE			41,35447
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,35447**

P-136 **E9V3VC5C** m Formació de franges abuixardades/fressades per a senyalització podotàctil en esglaons i replans de formigó. de fins a 5 cm d'amplada i grau de fresat segons indicacions de la DF. Inclou pintat de franja amb pintura pintura luminiscent poliuretà alifàtic bi-component d'alta qualitat, classe A (màxima luminiscència) color a escollir per la DF.

Totalment acabat.

Rend.: 1,000 **15,79** €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,68000	=	6,50400	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	25,12000	=	3,76800	
					Subtotal:			10,27200	10,27200
Maquinària									
	C1B0V100	h	Màquina per fresat de pintures de marca vial d'accionament manual	0,300	/R x	13,10000	=	3,93000	
					Subtotal:			3,93000	3,93000
Materials									
	B89ZU201	kg	Pintura antilliscant	0,150	x	9,57000	=	1,43550	
					Subtotal:			1,43550	1,43550
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,15408
			COST DIRECTE						15,79158
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,79158**

P-137 **E9V8VC75** m Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 5 mm de gruix, plegada continua formant els graons (petja i contrapetja, amb part proporcional de replà), col·locat a taller galvanitzant en calent el conjunt, o a l'obra amb soldadura garantint el tractament galvanitzat de les soldadures o fixacions mecàniques igualment protegint el galvanitzat fet malbé.

Rend.: 1,000 **52,34** €

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,320	/R x	25,52000	=	8,16640	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,320	/R x	22,39000	=	7,16480	
					Subtotal:			15,33120	15,33120
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,320	/R x	2,81000	=	0,89920	
					Subtotal:			0,89920	0,89920
Materials									
	B9VDVC75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 5 mm de gruix, plegada continua formant els graons (petja i contrapetja, amb part proporcional de replà), col·locat a taller galvanitzant en calent el conjunt, o a l'obra amb soldadura garantint el tractament galvanitzat de les soldadures o fixacions mecàniques igualment protegint el galvanitzat fet malbé.	1,000	x	35,88000	=	35,88000	
					Subtotal:			35,88000	35,88000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22997
			COST DIRECTE			52,34037
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,34037**

E9VZ1211 m Formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I **Rend.: 1,000** **24,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	20,97000	=	10,06560	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	25,12000	=	12,05760	
					Subtotal:			22,12320	22,12320
Materials									
	B0A31000	kg	Clau acer	0,300	x	1,56000	=	0,46800	
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,027	x	66,41000	=	1,79307	
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
					Subtotal:			2,40107	2,40107

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33185
COST DIRECTE			24,85612
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,85612**

P-138 EA11VCR5 m2 Conjunt de fusteria exterior (integrant tipus porta, finestra i/o fix) de fusta laminada de pi país dimensions generals des de/fins a 180/420x135/284 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 10x8/5cm, col·locades sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb fulles batent de pas de 91 cm d'amplada i altura segons fusteria o dues fulles batents de 173 cm d'amplada de pas total, fixos de tota la mida en alçada de la fusteria, i finestres oscil·lobatents. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivadors, manetes (inclús extraïbles) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Amb envidrament interior entre marcs inclòs amb vidre laminar amb cambra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols. **Rend.: 1,000** **453,75** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Composició del conjunt segons quadre de fusteries.
Amb part proporcional per a algun conjunt de fusteries de pany fix de 40x235 cm amb stud-frame de pi de 7x7cm amb acabat de panell laminat de pi hidròfug mateix tractament que la resta.
Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Inclòs vinils per a senyalètica a escollir per la DF.
La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	22,48000	=	6,74400	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	25,58000	=	15,34800	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	24,41000	=	12,20500	
					Subtotal:			34,29700	34,29700
Materials									
	BA1VCR5	m2	Conjunt de fusteria exterior (integrant tipus porta, finestra i/o fix) de fusta laminada de pi país dimensions generals des de/fins a 180/420x135/284 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 10x8/5cm, col·locades sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb fulles batent de pas de 91 cm d'amplada i altura segons fusteria o dues fulles batents de 173 cm d'amplada de pas total, fixos de tota la mida en alçada de la fusteria, i finestres oscil·lobatents. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivadors, manetes (inclús extraïbles) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Amb	1,000	x	418,60000	=	418,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

envidrament interior entre marcs inclòs amb vidre laminar amb cambra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols.
Composició del conjunt segons quadre de fusteries.
Amb part proporcional per a algun conjunt de fusteries de pany fix de 40x235 cm amb stud-frame de pi de 7x7cm amb acabat de panell laminat de pi hidròfug mateix tractament que la resta.
Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Inclòs vinils per a senyalètica a escollir per la DF.
La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Subtotal:		418,60000	418,60000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,85743
COST DIRECTE			453,75443
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**453,75443**

P-139 EA11VCR6 u Conjunt de fusteria exterior de fusta laminada de pi país dimensions generals 105x277x7 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 8x6cm, col·locada sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb una fulla batent de pas de 91x270 cm folrada amb rastrells de fusta de pi massís de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, **Rend.: 1,000** **1.131,83** **€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable.
També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,750	/R x	25,58000	=	19,18500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	22,48000	=	33,72000	
			Subtotal:					52,90500	52,90500
Materials									
	BA1VCR6	u	Conjunt de fusteria exterior de fusta laminada de pi país dimensions generals 105x277x7 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 8x6cm, col·locada sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb una fulla batent de pas de 91x270 cm folrada amb rastrells de fusta de pi massís de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i	1,000	x	1.077,60000	=	1.077,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Subtotal:		1.077,60000	1.077,60000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,32263
COST DIRECTE			1.131,82763
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.131,82763**

P-140 EA11VCR7 m2 Protecció solar per a obertura de 180x270x25cm. compost per marc perimetral de fusta de pí làrix de secció 250x40mm. formant brancal i dintell de l'obertura on es fixen tres rastells horitzontals de fusta de pí de secció 100x40mm. acabat pintat de color negre (inclòs en el preu), sobre els quals es fixen un conjunt de rastells de fusta de pí de secció 40x40mm. de les mateixes característiques que els que composen la façana. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC. Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **129,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	25,58000	=	12,79000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,250	/R x	22,48000	=	5,62000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
			Subtotal:					20,92200	20,92200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials

BA1VCR7 m2 Protecció solar per a obertura de 180x270x25cm. compost per marc perimetral de fusta de pí làrix de secció 250x40mm. formant brancal i dintell de l'obertura on es fixen tres rastells horitzontals de fusta de pí de secció 100x40mm. acabat pintat de color negre (inclòs en el preu), sobre els quals es fixen un conjunt de rastells de fusta de pí de secció 40x40mm. de les mateixes característiques que els que composen la façana. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC.
Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

1,000 x 107,64000 = 107,64000

Subtotal:		107,64000	107,64000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,52305
COST DIRECTE			129,08505
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**129,08505**

P-141 EA11VCR8 m2 Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ´´L´´ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre).
La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per

Rend.: 1,000 **111,15** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,250	/R x	22,48000	=	5,62000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	25,58000	=	12,79000	
			Subtotal:					20,92200	20,92200
Materials									
	BA1VCR8	m2	Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ´´L´´ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre). La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalenta determinar per la DF (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	89,70000	=	89,70000	
			Subtotal:					89,70000	89,70000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,52305
			COST DIRECTE						111,14505
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**111,14505**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-142 **EA1AVCE5** m2 Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **300,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	22,48000	=	11,24000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	25,58000	=	12,79000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	24,41000	=	12,20500	
			Subtotal:					36,23500	36,23500
Materials									
	BA1AVCE5	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	263,12000	=	263,12000	
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,050	x	14,68000	=	0,73400	
			Subtotal:					263,85400	263,85400
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,90588
			COST DIRECTE						300,99488
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**300,99488**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-143	EA1AVCE6	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre EI45 de 17mm amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país retardant al foc. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	Rend.: 1,000	1.090,35	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	22,48000	=	11,24000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	25,58000	=	12,79000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	24,41000	=	12,20500	
					Subtotal:			36,23500	36,23500
Materials									
	BASAVCNG	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun per a envidrament EI45 (no inclòs en aquest preu) galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país retardant al foc. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	334,88000	=	334,88000	
	BC1MVC01	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-45 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre	1,000	x	717,60000	=	717,60000	
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,050	x	14,68000	=	0,73400	
					Subtotal:			1.053,21400	1.053,21400
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,90588
			COST DIRECTE						1.090,35488
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.090,35488**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-144	EA1DVC01	u	Visor d'activitat de dimensions 280x210 cm amb marc perimetral de pí massís vernissat natural de secció 200x5cm, amb envidrament interior compost per dos vidres de 200x135 cm cadascun, laminat 5+5 amb butiral intermig amb junt central a testa, inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	Rend.: 1,000	832,02	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,900	/R x	22,48000	=	20,23200	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	24,41000	=	12,20500	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	25,58000	=	23,02200	
					Subtotal:			55,45900	55,45900
Materials									
	BA1VC01	u	Visor d'activitat de dimensions 280x210 cm amb marc perimetral de pí massís vernissat natural de secció 200x5cm, amb envidrament interior compost per dos vidres de 200x135 cm cadascun, laminat 5+5 amb butiral intermig amb junt central a testa, inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	490,36000	=	490,36000	
	BC151C01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	5,400	x	52,24000	=	282,09600	
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0725	x	23,10000	=	1,67475	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,1029	x	15,58000	=	1,60318	
					Subtotal:			775,73393	775,73393
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,83189
			COST DIRECTE						832,02482
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**832,02482**

P-145	EABGVC62	m2	Tancament sortida de manteniment de dimensions generals 725x132x9cm. format per perfil perimetral ´´L´´ 80x80x10mm. amb marcs de dimensions 125x90cm, dos d'ells fixes i sis batents formats per marc tubular de 50x50x5mm. amb safata superior de xapa plegada d'acer galvanitzat segons detall de e:3mm. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador amb barres batents fixada a marc per a facilitar l'obertura del conjunt. Bastiment de base/estructura de perfils d'acer	Rend.: 1,000	127,38	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, remats, galzes i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	25,52000	=	6,38000	
			Subtotal:					6,38000	6,38000
Materials									
	BABGVC62	m2	Tancament sortida de manteniment de dimensions generals 725x132x9cm. format per perfil perimetral ´´L´´ 80x80x10mm. amb marcs de dimensions 125x90cm, dos d'ells fixes i sis batents formats per marc tubular de 50x50x5mm. amb safata superior de xapa plegada d'acer galvanitzat segons detall de e:3mm. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador amb barres batents fixada a marc per a facilitar l'obertura del conjunt. Bastiment de base/estructura de perfils d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, remats, galzes i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	95,68000	=	95,68000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	25,16000	=	25,16000	
			Subtotal:					120,84000	120,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15950
COST DIRECTE			127,37950
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,37950**

P-146 EADGVC32 u Porta de planxa d'acer galvanitzat amb interior de niu d'avella, una fulla batent, per a un buit d'obra de 100x220 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **188,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	25,52000	=	6,38000	
			Subtotal:					6,38000	6,38000
Materials									
	BADGVC32	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat amb interior de niu d'avella, una fulla batent, per a un buit d'obra de 100x220 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	181,55000	=	181,55000	
			Subtotal:					181,55000	181,55000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15950
COST DIRECTE			188,08950
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**188,08950**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-147	EADGVC35	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat de 0.5mm de gruix, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes amb placa d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**Rend.: 1,000**	605,85	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h Oficial 1a manyà	0,300	/R x	25,52000	=	7,65600	
				Subtotal:			7,65600	7,65600
Materials								
	BADGVC35	u Porta de planxa d'acer galvanitzat de 0.5mm de gruix, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes amb placa d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	598,00000	=	598,00000	
				Subtotal:			598,00000	598,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,19140
			COST DIRECTE					605,84740
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**605,84740**

P-148	EAF9VCP2	m2	Finestra d'alumini de mòduls basculants amb tancament hermètic típus Hervent de Gravent o equivalent, de dimensions fins a 300x152x6cm aprox. dividida tres móduls horitzontals a 1/3 i cinc mòduls verticals batents amb envidraments amb càmera 4/6/4 segellats amb silicona per la part exterior i amb llistonets interiors d'alumini. Accionament manual (de servei) i motoritzat mitjançant polsador i accionament per integració domòtica amb sistema Powerline o equivalent (inclòs en el preu), mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Inclús segellats, marcs, remats amb la resta el revestiment on s'integra i	**Rend.: 1,000**	266,56	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'alumini, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'alumini. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	22,31000	=	3,34650	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	25,96000	=	11,68200	
					Subtotal:			15,02850	15,02850
Materials									
	BAF9CXP2	m2	Finestra d'alumini de mòduls basculants amb tancament hermètic típus Hervent de Gravent o equivalent, de dimensions fins a 300x152x6cm aprox. dividida tres móduls horitzontals a 1/3 i cinc mòduls verticals batents amb envidraments amb càmera 4/6/4 segellats amb silicona per la part exterior i amb llistonets interiors d'alumini. Accionament manual (de servei) i motoritzat mitjançant polsador i accionament per integració domòtica amb sistema Powerline o equivalent (inclòs en el preu), mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Inclús segellats, marcs, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'alumini, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'alumini. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	251,16000	=	251,16000	
					Subtotal:			251,16000	251,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,37571
			COST DIRECTE			266,56421
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**266,56421**

P-149 **EAFAVC0L** u Porta metàl.lica peatonal lateral NT60 Decotherm de Hörmann o equivalent de dimensions generals 100x410cm. Amb porta de 100x220cm. i panell fix de 100x190cm. Realitzada amb perfileria d'alumini i perfils d'idèntiques característques que la resta de portes del tancament on s'ubica. Ferratges d'acer inoxidable amb maneta pròpia del sistema i pany de seguretat.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **2.744,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	22,31000	=	178,48000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,96000	=	207,68000	
					Subtotal:			386,16000	386,16000
Materials									
	BAFAVC0L	U	Porta metàl.lica peatonal lateral NT60 Decotherm de Hörmann o equivalent de dimensions generals 100x410cm. Amb porta de 100x220cm. i panell fix de 100x190cm. Realitzada amb perfileria d'alumini i perfils d'idèntiques característques que la resta de portes del tancament on s'ubica. Ferratges d'acer inoxidable amb maneta pròpia del sistema i pany de seguretat. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	2.348,62000	=	2.348,62000	
					Subtotal:			2.348,62000	2.348,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	9,65400
			COST DIRECTE			2.744,43400
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.744,43400**

P-150 **EAFAVC0M** m2 Conjunt de fusteria metàl.lica d'una o dues fulles batents de dimensions generals des de/fins a 115/185x270/277, compost per; marc perimetral fix de secció 6/8x15/8cm. fulles batents de 87x264x7cm. composada per tubulars perimetrals i dos centrals de secció 6/7x6/7cm amb galzes per soldar xapa perforada tipus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm, o xapa d'acer galvanitzat de 5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent, folrada amb rastrells de fusta de pi massís (inclòs en el preu) de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior (o tivador antipànic) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries.
També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **444,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	25,52000	=	6,38000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	22,48000	=	2,24800	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	25,58000	=	5,11600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		13,74400		13,74400
Materials									
	BAFAVC0M	m2	Conjunt de fusteria metàl.lica d'una o dues fulles batents de dimensions generals des de/fins a 115/185x270/277, compost per; marc perimetral fix de secció 6/8x15/8cm. fulles batents de 87x264x7cm. composada per tubulars perimetrals i dos centrals de secció 6/7x6/7cm amb galzes per soldar xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm, o xapa d'acer galvanitzat de 5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent, folrada amb rastrells de fusta de pi massís (inclòs en el preu) de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior (o tivador antipànic) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	430,56000	=	430,56000	
					Subtotal:		430,56000		430,56000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,34360
			COST DIRECTE						444,64760
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**444,64760**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-151	**EAFAVC0N**	m2	Conjunt de porta integrada al mur de bloc, folrada de bloc de formigó de dimensions generals 80/12x120/210cm. formada per doble marc de perfils en ´´L´´ de 120x50x10mm. i 100x50x10mm. de perfils metàl.lics d'acer galvanitzat en calent de 100 micres. Amb xapa posterior perforada tipus reca ´´d12t16´´ o equivalent e:1,5mm o llisa posterior de e:3mm segons detall, amb una barra corrugada plegada de Ø6mm. soldada per garantir la fixació del revestiment de bloc de formigó de 40x20x10cm. Tot muntat sobre marc tubular metàl.lic de 70x50x5mm. d'acer galvanitzat en calent de 100micres. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador de Ø40mm. i long 120cm. fixat a marc mitjançant pletina e:5mm o tivador tipus Ungler o equivalent amb perfil angular ´´L´´ de 40x40x5 mm i long. 120 cm fixat a marc mitjançant pletina e:5mm. Amb pany de seguretat accionat amb sistema de codi analògic mitjançant obertura automàtica Smartair de tesa o equivalent, pany de companyia o clau mestrejada segons detall. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**Rend.:**	**1,000**	**370,58**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	25,52000	=	6,38000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	25,58000	=	5,11600	
					Subtotal:			11,49600	11,49600
Materials									
	BAFAVC0N	m2	Conjunt de porta integrada al mur de bloc, folrada de bloc de formigó de dimensions generals 80/12x120/210cm. formada per doble marc de perfils en ´´L´´ de 120x50x10mm. i 100x50x10mm. de perfils metàl.lics d'acer galvanitzat en calent de 100 micres. Amb xapa posterior perforada tipus reca ´´d12t16´´ o equivalent e:1,5mm o llisa posterior de e:3mm segons detall, amb una barra corrugada plegada de Ø6mm. soldada per garantir la fixació del revestiment de bloc de formigó de 40x20x10cm. Tot muntat sobre marc tubular metàl.lic de 70x50x5mm. d'acer galvanitzat en calent de 100micres.	1,000	x	358,80000	=	358,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador de Ø40mm. i long 120cm. fixat a marc mitjançant pletina e:5mm o tivador tipus Ungler o equivalent amb perfil angular ´´L´´ de 40x40x5 mm i long. 120 cm fixat a marc mitjançant pletina e:5mm. Amb pany de seguretat accionat amb sistema de codi analògic mitjançant obertura automàtica Smartair de tesa o equivalent, pany de companyia o clau mestrejada segons detall.

Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

		Subtotal:	358,80000	358,80000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,28740
	COST DIRECTE			370,58340
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**370,58340**

P-152 EAQDVC92 u

Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, amb retenidor electromagnètic (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **531,02** €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A013A000	h	Ajudant fuster		0,075	/R x	22,48000	=	1,68600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster		1,500	/R x	25,58000	=	38,37000	
				Subtotal:					40,05600	40,05600
Materials										
	BAQDVC92	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, amb retenidor electromagnètic (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		1,000	x	490,36000	=	490,36000	
				Subtotal:					490,36000	490,36000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,60084	
				COST DIRECTE					531,01684	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**531,01684**	

P-153 EAQDVC93 u

Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **459,26** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	22,48000	=	1,68600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	25,58000	=	38,37000	
			Subtotal:					40,05600	40,05600
Materials									
	BAQDVC93	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	418,60000	=	418,60000	
			Subtotal:					418,60000	418,60000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,60084	
			COST DIRECTE					459,25684	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**459,25684**

P-154 EAQDVC94 u Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 85 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **438,93** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	25,58000	=	38,37000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	22,48000	=	1,68600	
			Subtotal:					40,05600	40,05600
Materials									
	BAQDVC94	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 85 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	398,27000	=	398,27000	
			Subtotal:					398,27000	398,27000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,60084	
			COST DIRECTE					438,92684	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**438,92684**

P-155 EAQDVC95 u Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 195 cm d'alçària buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Els models del bany disposaran de condemna interior i obertura exterior de seguretat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **411,42** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	25,58000	=	38,37000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	22,48000	=	1,68600	
					Subtotal:			40,05600	40,05600
Materials									
	BAQDVC95	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 195 cm d'alçària buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Els models del bany disposaran de condemna interior i obertura exterior de seguretat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	370,76000	=	370,76000	
					Subtotal:			370,76000	370,76000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,60084
					COST DIRECTE				411,41684
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**411,41684**

P-156 EAQSVC15 u Conjunt de mobiliari interior amb acabats de fusta OSB, mecanismes i ferratges d'acer inoxidable, funcionals amb instal·lacions encastades, incloent segellats, remats, acords i tot allò necessari per integrar les instal·lacions, i tots els elements grafiats en planilles de detall de mobiliari, a excepció de les fusteries dels tancaments i divisòries. Mobles:
MI01
MI02
MI03
MI04
MI05
MI06
MI07
MI08
MI09
MI10
MI11
MI13 ILLA CUINA
MI12/13 CUINA.
Tot inclòs per deixar les unitats totalment acabades segons plànols i especificacions de la DF, inclòs tractaments de la fusta, acabats i acords amb

Rend.: 1,000 **61.354,80** €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

paraments i altres elements.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	VAQSVC15	u	Conjunt de mobiliari interior amb acabats de fusta OSB, mecanismes i ferratges d'acer inoxidable, funcionals amb instal·lacions encastades, incloent segellats, remats, acords i tot allò necessari per integrar les instal·lacions, i tots els elements grafiats en planilles de detall de mobiliari, a excepció de les fusteries dels tancaments i divisòries. Mobles: MI01 MI02 MI03 MI04 MI05 MI06 MI07 MI08 MI09 MI10 MI11 MI13 ILLA CUINA MI12/13 CUINA. Tot inclòs per deixar les unitats totalment acabades segons plànols i especificacions de la DF, inclòs tractaments de la fusta, acabats i acords amb paraments i altres elements.	1,000	x	61.354,8000	=	61.354,80000	
					Subtotal:			61.354,80000	61.354,80000
					COST DIRECTE				61.354,80000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61.354,80000**

P-157 EARBVC01 u Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x745cm típus DD Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de PU amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta epdm. Guies d'alumini extruït FS80 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. Consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. Automàtica motoritzada amb connexió directa a corrent 400v IP65. amb maniobra d'home present 24v IP65 i amb comandament a distància.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de

Rend.: 1,000 **8.940,57** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,000	/R x	25,96000	=	571,12000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	22,000	/R x	22,31000	=	490,82000	
			Subtotal:					1.061,94000	1.061,94000
Materials									
	BARBVC01	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x745cm típus DD Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de PU amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta epdm. Guies d'alumini extruït FS80 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. Consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. Automàtica motoritzada amb connexió directa a corrent 400v IP65. amb maniobra d'home present 24v IP65 i amb comandament a distància. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	7.852,08000	=	7.852,08000	
			Subtotal:					7.852,08000	7.852,08000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		26,54850
COST DIRECTE			8.940,56850
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.940,56850**

P-158 EARBVC02 u Porta metàl.lica enrotllable de pas 272x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. inclou increment de desbloqueig asegurat pere a WA300. I muntant Hörman de 80x60mm. per a fixació de porta.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **4.649,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	21,000	/R x	25,96000	=	545,16000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	21,000	/R x	22,31000	=	468,51000	
			Subtotal:					1.013,67000	1.013,67000
Materials									
	BARBVC02	U	Porta metàl.lica enrotllable de pas 272x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb	1,000	x	3.610,75000	=	3.610,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

pulsador DTH-R. inclou increment de desbloqueig asegurat pere a WA300. I muntant Hörman de 80x60mm. per a fixació de porta.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Subtotal:		3.610,75000	3.610,75000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		25,34175
COST DIRECTE			4.649,76175
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.649,76175**

P-159 EARBVC03 u — **Rend.: 1,000** — **5.475,09** €

Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franges envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. Inclou increment de desbloqueig asegurat per a WA300.

Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	20,500	/R x	22,31000	=	457,35500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,500	/R x	25,96000	=	532,18000	
			Subtotal:					989,53500	989,53500
Materials									
	BARBVC03	U	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franges envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. Inclou increment de desbloqueig asegurat per a WA300.	1,000	x	4.460,82000	=	4.460,82000	

Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Subtotal:			4.460,82000	4.460,82000
DESPESES AUXILIARS	2,50	%		24,73838
COST DIRECTE				5.475,09338
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.475,09338**

P-160 EARBVC04 u — **Rend.: 1,000** — **1.677,67** €

Porta metàl.lica de 110x220x20cm. enrasada en pla de façana formada per perfilería de tub d'acer galvanitzat format per marc perimetral de 100x50x5mm. i angular 90x50x5mm. fixat mecànicament a mur. Amb porta batent de 108x218x8cm. format amb tubs de 70x50x5mm. folrada de xapa e:5mm. Tot el conjunt amb acer galvanitzat en calent. Mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs), pany amb maneta i polsador de sortida d'emergència interior, i tancaportes de pinyó-cremallera amb guia i braç.
Inclou segellats, marcs, premarcs, remats,

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,31000	=	44,62000	
			Subtotal:					96,54000	96,54000
Materials									
	BARBVC04	U	Porta metàl.lica de 110x220x20cm. enrasada en pla de façana formada per perfilería de tub d'acer galvanitzat format per marc perimetral de 100x50x5mm. i angular 90x50x5mm. fixat mecànicament a mur. Amb porta batent de 108x218x8cm. format amb tubs de 70x50x5mm. folrada de xapa e:5mm. Tot el conjunt amb acer galvanitzat en calent. Mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs), pany amb maneta i polsador de sortida d'emergència interior, i tancaportes de pinyó-cremallera amb guia i braç. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	1.578,72000	=	1.578,72000	
			Subtotal:					1.578,72000	1.578,72000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,41350
COST DIRECTE			1.677,67350
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.677,67350**

P-161 **EASAVCNE** u Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla de 27mm de gruix EI2 60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat EI2 60 C5 (vidre, fusta i tots els elements com a conjunt).
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. **Rend.: 1,000** **6.413,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,41000	=	24,41000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	22,48000	=	22,48000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	25,58000	=	25,58000	
			Subtotal:					72,47000	72,47000
Materials									
	BC1MVC00	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre	4,000	x	1.076,40000	=	4.305,60000	
	BASAVCNE	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla de 27mm de gruix EI2 60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre (no inclòs en aquest preu), galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors	1,000	x	2.033,20000	=	2.033,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat Ei2 60 C5 (vidre, fusta i tots els elements com a conjunt). Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Subtotal:		6.338,80000	6.338,80000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,81175
COST DIRECTE			6.413,08175
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.413,08175**

P-162 EASAVCNF u Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, d'una fulla batent, per a una llum de pas de 80x265 cm buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb panell contraxapat de pi acabat i tractament a escollir per la DF. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manete amb placa, amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat Ei2 60 C5.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **687,36** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	25,58000	=	15,34800	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,600	/R x	22,48000	=	13,48800	
			Subtotal:					28,83600	28,83600
Materials									
	BASAVCNF	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb	1,000	x	657,80000	=	657,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Subtotal:		657,80000	657,80000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,72090
COST DIRECTE			687,35690
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**687,35690**

P-163 EASAVCNG u Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **683,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	25,52000	=	25,52000	
			Subtotal:					25,52000	25,52000
Materials									
	BASAVCNF	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	657,80000	=	657,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	657,80000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,63800
			COST DIRECTE	683,95800
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**683,95800**

P-164 EASAVCNH u Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **1.248,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	2,000	/R x	25,52000	=	51,04000	
			Subtotal:					51,04000	51,04000
Materials									
	BASAVCNH	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	1.196,00000	=	1.196,00000	
			Subtotal:					1.196,00000	1.196,00000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 2,50 %			1,27600
COST DIRECTE			1.248,31600
DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.248,31600**

P-165 EATAVC87 u Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **1.961,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	25,58000	=	20,46400	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,41000	=	24,41000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	22,48000	=	22,48000	
			Subtotal:					67,35400	67,35400
Materials									
	BATAVC87	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres,	1,000	x	1.890,88000	=	1.890,88000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.					
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0899	x 14,68000 =	1,31973		
					Subtotal:	1.892,19973		1.892,19973
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,68385
				COST DIRECTE				1.961,23758
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.961,23758**

P-166 EATAVC89 u Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. **Rend.: 1,000** **1.864,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	22,48000	=	22,48000	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	25,58000	=	20,46400	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,41000	=	24,41000	
					Subtotal:			67,35400	67,35400
Materials									
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0899	x	14,68000	=	1,31973	
	BATAVC89	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat	1,000	x	1.794,00000	=	1.794,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.					
					Subtotal:	1.795,31973		1.795,31973
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,68385
				COST DIRECTE				1.864,35758
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.864,35758**

P-167 EATAVC90 u Porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, d'una fulla batents, per a una llum de pas de 87x215 cm buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 10-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 75x203 cm laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF..
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. **Rend.: 1,000** **892,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,800	/R x	22,48000	=	17,98400	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	24,41000	=	14,64600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	25,58000	=	15,34800	
					Subtotal:			47,97800	47,97800
Materials									
	BATAVC90	u	Porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, d'una fulla batents, per a una llum de pas de 87x215 cm buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 10-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 75x203 cm laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat	1,000	x	841,98000	=	841,98000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.				
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,0899	x	14,68000	= 1,31973	
					Subtotal:		843,29973	843,29973
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,19945
			COST DIRECTE					892,47718
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**892,47718**

P-168 EATAVC91 u Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i dos muntants centrals de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant dos panys fixes envidrats de 92x258 cm cadascun, i una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amb envidrament de 82x253 cm, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **2.448,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,200	/R x	22,48000	=	26,97600	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	25,58000	=	25,58000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,200	/R x	24,41000	=	29,29200	
					Subtotal:			81,84800	81,84800
Materials									
	BATAVC91	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i dos muntants centrals de fusta laminada de pi país vernissat natural per a	1,000	x	2.363,30000	=	2.363,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant dos panys fixes envidrats de 92x258 cm cadascun, i una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amb envidrament de 82x253 cm, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.				
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,100	x	14,68000	=	1,46800
					Subtotal:			2.364,76800	2.364,76800
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			2,04620
			COST DIRECTE						2.448,66220
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.448,66220**

P-169 EATAVC92 u Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i un muntant de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant un pany fix envidrat de 92x528 cm, i una porta de dues fulles batents de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior de 96x263 cm cadascuna amb envidrament de 83x253 cm cadascuna, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.

Rend.: 1,000 **2.662,01** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,200	/R x	22,48000	=	26,97600	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,200	/R x	24,41000	=	29,29200	
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	25,58000	=	30,69600	
						Subtotal:		86,96400	86,96400
Materials									
	BATAVC92	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i un muntant de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant un pany fix envidrat de 92x528 cm, i una porta de dues fulles batents de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior de 96x263 cm cadascuna amb envidrament de 83x253 cm cadascuna, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1,000	x	2.571,40000	=	2.571,40000	
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,100	x	14,68000	=	1,46800	
						Subtotal:		2.572,86800	2.572,86800
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,17410
						COST DIRECTE			2.662,00610
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.662,00610**

P-170 EAVTVC6C m2 Cortina enrotllable de de teixit trenat tipus screen ignífug M1/B1 classe 1 color a definir per la DF. Amb un gramatge mínim de 400gr/m2 i coef. Obertura entre 1-5% a definir o tipus Black Out a definir per la DF, inclús mecanismes, guies i suports. Acabat inferiorment amb perfil circular envoltat pel teixit. Sistema d'accionament manual o automàtic mitjançant motor (no inclòs en el preu) en l'eix del sistema amb actuadors muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. De grans dimensions, segons plànols. **Rend.: 1,000** **50,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		14,48100	14,48100
Materials									
	BAVTVC6C	m2	Cortina enrotllable de de teixit trenat tipus screen ignífug M1/B1 classe 1 color a definir per la DF. Amb un gramatge mínim de 400gr/m2 i coef. Obertura entre 1-5% a definir o tipus Black Out a definir per la DF, inclús mecanismes, guies i suports. Acabat inferiorment amb perfil circular envoltat pel teixit. Sistema d'accionament manual o automàtic mitjançant motor (no inclòs en el preu) en l'eix del sistema amb actuadors muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. De grans dimensions, segons plànols.	1,000	x	35,88000	=	35,88000	
						Subtotal:		35,88000	35,88000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36203
						COST DIRECTE			50,72303
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,72303**

P-171 EAVZVC00 m Guia de cortina ´´ona perfecta´´ manual de secció 20x10mm d'alumini, fixada mecànicament a sostre mitjançant clips de subjecció i ancoratges. Acabat a definir per la DF. Inclou suports de niló per a cortina cada 8cm., enganxalls metàl.lics, cinta d'ona perfecta (2,5ml/m guia), accessoris i tivador de 2m. **Rend.: 1,000** **50,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	22,31000	=	2,90030	
						Subtotal:		2,90030	2,90030
Materials									
	BAVZCX00	m	Guia de cortina ´´ona perfecta´´ manual de secció 20x10mm d'alumini, fixada mecànicament a sostre mitjançant clips de subjecció i ancoratges. Acabat a definir per la DF. Inclou suports de niló per a cortina cada 8cm., enganxalls metàl.lics, cinta d'ona perfecta (2,5ml/m guia), accessoris i tivador de 2m.	1,000	x	47,84000	=	47,84000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,030	x	2,63000	=	0,07890	
						Subtotal:		47,91890	47,91890
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04350
						COST DIRECTE			50,86270
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,86270**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-172	EAVZVCL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable, en l'eix del sistema, amb actuadors (inclòs en el preu) muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. Col·locat.	**Rend.: 1,000**	**94,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
					Subtotal:			10,38400	10,38400
Materials									
	BAVZVCL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable, en l'eix del sistema, amb actuadors (inclòs en el preu) muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. Col·locat.	1,000	x	83,72000	=	83,72000	
					Subtotal:			83,72000	83,72000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,25960
			COST DIRECTE						94,36360
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**94,36360**

P-173	EAZ1VC96	u	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb peça de fusta de pi massís de secció 20x5 cm com a màxim, mida de pas 140x220cm envernissada a escollir per la DF, a enrasar a divisòria, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. Segons detall.	**Rend.: 1,000**	**93,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,150	/R x	25,58000	=	3,83700	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,130	/R x	22,31000	=	2,90030	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
					Subtotal:			19,29730	19,29730
Materials									
	B0901110	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,150	x	20,21000	=	3,03150	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,045	x	3,96000	=	0,17820	
	B8AZB000	kg	Vernís sintètic	0,212	x	6,57000	=	1,39284	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,050	x	1,56000	=	0,07800	
	BAZ1VC96	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb peça de fusta de pi massís de secció 20x5 cm com a màxim envernissada a escollir per la DF, a enrasar a divisòria, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. Segons detall.	5,805	x	11,96000	=	69,42780	
					Subtotal:			74,10834	74,10834

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28946
COST DIRECTE			93,69510
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,69510**

P-174	EB12VCA6	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**192,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	25,52000	=	10,20800	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	22,39000	=	4,47800	
					Subtotal:			14,68600	14,68600
Materials									
	BB12VCAG	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	175,81000	=	175,81000	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,665	x	1,03000	=	1,71495	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		177,52495	177,52495
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36715
					COST DIRECTE			192,57810
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**192,57810**

P-175 **EB12VCBE** u Sistema de barana extraïble d'acer galvanitzat compost per; dos peus separats 150cm de tub Ø35mm. long:20cm, encastats en el formigó. Amb pletina inferior de Ø100mm. i tub coninu Ø30mm e:3mm, plegat en ´´U´´ segons detall formant una barana de 153x110cm. Amb dos topalls de Ø50mm. disposats a 20cm de la part inferior.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **187,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	20,97000	=	6,29100	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,300	/R x	22,39000	=	6,71700	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	25,52000	=	10,20800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
					Subtotal:			30,75200	30,75200
Materials									
	BB12VCB0	u	Sistema de barana extraïble d'acer galvanitzat compost per; dos peus separats 150cm de tub Ø35mm. long:20cm, encastats en el formigó. Amb pletina inferior de Ø100mm. i tub coninu Ø30mm e:3mm, plegat en ´´U´´ segons detall formant una barana de 153x110cm. Amb dos topalls de Ø50mm. disposats a 20cm de la part inferior. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	155,48000	=	155,48000	
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	37,97000	=	0,37970	
					Subtotal:			155,85970	155,85970
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,76880
					COST DIRECTE				187,38050
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**187,38050**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-176 **EB14VC01** m Passamà recte i puntualment corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre i 3mm de gruix, fixat al mur de bloc de ciment o estructura de fusta amb pipetes (soldades al passamà) de tub massís plegat de 12 mm de diàm. segons detall fixades al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló (en el cas de suport d'obra) i cargols d'acer, amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **34,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,220	/R x	25,52000	=	5,61440	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,220	/R x	22,39000	=	4,92580	
					Subtotal:			10,54020	10,54020
Materials									
	B5ZZVCNT	m	Passamà recte i puntualment corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre i 3mm de gruix, fixat al mur de bloc de ciment o estructura de fusta amb pipetes (soldades al passamà) de tub massís plegat de 12 mm de diàm. segons detall fixades al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló (en el cas de suport d'obra) i cargols d'acer, amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	22,72000	=	22,72000	
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	2,000	x	0,24000	=	0,48000	
					Subtotal:			23,20000	23,20000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,26351
					COST DIRECTE				34,00371
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,00371**

P-177 **EB32VC01** m2 Reixa captació aire. marc metàl.lic amb perfils en l 40x20x3mm i lames horitzontals amb perfils en L a 45º. tot en acer galvanitzat en calent.

Rend.: 1,000 **115,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	20,97000	=	6,29100	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
					Subtotal:			18,85100	18,85100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BB32VC01	m2	Reixa captació aire. marc metàl.lic amb perfils en l 40x20x3mm i lames horitzontals amb perfils en L a 45º. tot en acer galvanitzat en calent.	1,000	x	95,68000	=	95,68000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	93,55740	=	0,46779	
					Subtotal:			96,14779	96,14779
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28277
				COST DIRECTE					115,28156
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**115,28156**

P-178 **EB32CVC01** m2 Reixa metàl.lica de 110x140x5cm. enrasada en pla exterior formada per perfileria angular ´´L´´ 60x60x5mm. perimetral fixada mecànicament a la façana i reixa interior formada per marc tubular de 40x40x5mm amb xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent.
Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **132,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	22,39000	=	11,19500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	25,52000	=	12,76000	
					Subtotal:			23,95500	23,95500
Materials									
	B32VC01	m2	Reixa metàl.lica de 110x140x5cm. enrasada en pla exterior formada per perfileria angular ´´L´´ 60x60x5mm. perimetral fixada mecànicament a la façana i reixa interior formada per marc tubular de 40x40x5mm amb xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	107,64000	=	107,64000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una	0,005	x	93,55740	=	0,46779	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra						
					Subtotal:			108,10779	108,10779
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,59888
				COST DIRECTE					132,66167
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**132,66167**

P-179 **EB32CVC02** m2 Protecció solar formada per subestructura de suport mitjançant perfils angulars de fixació de sistema de façanes ventilades i perfil en T de 70mm. de fixació del sistema de marc de protecció solar format per marc perimetral de tub de secció 30x60mm. e:5mm amb tubular de reforç central de tub Ø30mm e:3mm. on es solda una xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent.
Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **138,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	22,39000	=	11,19500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	25,52000	=	12,76000	
					Subtotal:			23,95500	23,95500
Materials									
	B32VC02	m2	Protecció solar formada per subestructura de suport mitjançant perfils angulars de fixació de sistema de façanes ventilades i perfil en T de 70mm. de fixació del sistema de marc de protecció solar format per marc perimetral de tub de secció 30x60mm. e:5mm amb tubular de reforç central de tub Ø30mm e:3mm. on es solda una xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	113,62000	=	113,62000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	93,55740	=	0,46779	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		114,08779	114,08779
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,59888
				COST DIRECTE				138,64167
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**138,64167**

P-180 **EB3M4E45** m2 Malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 50 a 60 %, diagonal llarga de 30 a 40 mm, diagonal curta de 10 a 20 mm i amplària del nervi d'1,5 a 5 mm, col·locada **Rend.: 1,000** **28,84** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	22,39000	=	11,19500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	25,52000	=	7,65600	
					Subtotal:			18,85100	18,85100
Materials									
	BB3Z0001	m2	Part proporcional d'elements de fixació per a malles i teixits metàl·lics	1,000	x	2,42000	=	2,42000	
	BB3M4E45	m2	Malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 50 a 60 %, diagonal llarga de 30 a 40 mm, diagonal curta de 10 a 20 mm i amplària del nervi d'1,5 a 5 mm	1,050	x	6,94000	=	7,28700	
					Subtotal:			9,70700	9,70700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,28277
				COST DIRECTE					28,84077
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,84077**

P-181 **EB71VC20** m Línia de vida horitzontal permanent, de cable d'acer galvanitzat, amb amortidor de caigudes, classe C, composta per ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; ancoratges terminals amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i homologada (inclús treballs de paleteria necessaris per ancorar els suports), segons plànols i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **18,24** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
					Subtotal:			2,59600	2,59600
Materials									
	B147VC20	m	Línia de vida horitzontal permanent, de cable d'acer galvanitzat, amb amortidor de caigudes, classe C, composta per ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; ancoratges terminals amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i homologada (inclús treballs de paleteria necessaris per ancorar els suports), segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	15,55000	=	15,55000	
					Subtotal:			15,55000	15,55000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%			0,09086
				COST DIRECTE					18,23686
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,23686**

P-182 **EB92VC00** u Conjunt de senyalització mitjançant vinils de tall de dimensions màximes 120x120cm per a senyalètica interior de l'edifici, segons text aportat per la DF, col·locat. Partida pel conjunt de senyalització (no unitat) **Rend.: 1,000** **472,49** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,100	/R x	25,96000	=	28,55600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,100	/R x	22,31000	=	24,54100	
					Subtotal:			53,09700	53,09700
Materials									
	BB92VC00	u	Conjunt de senyalització mitjançant vinils de tall de dimensions màximes 120x120cm per a senyalètica interior de l'edifici, segons text aportat per la DF. Partida pel conjunt de senyalització (no unitat)	1,000	x	418,60000	=	418,60000	
					Subtotal:			418,60000	418,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,79646
			COST DIRECTE			472,49346
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**472,49346**

P-183 EC14VC04 m2 Conjunt vidriat per a mobiliari, format per panells de vidre corredissos i fixes, de mides aprox. 85/90x145/190 cm cada panell, de vidre lluna incolora de gruix 10 mm trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600, disposats en guies correderes (incloses en aquest preu) fixades a biga de fusta. Guies correderes tipus Klein Extendo o equivalent. Inclou topalls, ferratges d'acer inoxidable per al tancament dels panells mòvils mitjançant petaca mecanitzada en vidre i fixada en mobiliari. Composició segons detall.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. **Rend.: 1,000** **126,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,450	/R x	24,41000	=	10,98450	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			20,63850	20,63850
Materials									
	BAZGVCB0	m	Guies correderes fixades a biga de fusta. Guies correderes tipus Klein Extendo o equivalent. Inclou topalls, ferratges d'acer inoxidable per al tancament dels panells mòvils mitjançant petaca mecanitzada en vidre i fixada en mobiliari. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	59,80000	=	59,80000	
	BC141A00	m2	Vidre lluna incolora de gruix 10 mm trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600	1,000	x	45,84000	=	45,84000	
					Subtotal:			105,64000	105,64000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,30958
COST DIRECTE			126,58808
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,58808**

P-184 EC1KVC05 m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats. **Rend.: 1,000** **92,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,41000	=	24,41000	
					Subtotal:			24,41000	24,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	190,71000	=	7,62840	
	BC1KVC03	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats.	1,000	x	59,80000	=	59,80000	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,11000	=	0,48400	
						Subtotal:		67,91240	67,91240
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,61025
			COST DIRECTE						92,93265
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,93265**

P-185 EC1KVC06 m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament (amb perfil especial per a mirall adaptat), inclou segellats. **Rend.: 1,000** **94,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,41000	=	24,41000	
					Subtotal:			24,41000	24,41000
Materials									
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,11000	=	0,48400	
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,050	x	190,71000	=	9,53550	
	BC1KVC03	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats.	1,000	x	59,80000	=	59,80000	
						Subtotal:		69,81950	69,81950

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,61025
COST DIRECTE			94,83975
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**94,83975**

P-186 ED111B11 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **15,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,27000	=	4,00860	
					Subtotal:			13,35420	13,35420
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
	BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,66000	=	0,66000	
	BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	1,03000	=	1,28750	
			Subtotal:					1,95750	1,95750
			COST DIRECTE						15,31170
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,31170**

P-187 ED111B21 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **15,71** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,27000	=	4,00860	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
			Subtotal:					13,35420	13,35420
Materials									
	BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	1,31000	=	1,63750	
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,71000	=	0,71000	
			Subtotal:					2,35750	2,35750
			COST DIRECTE						15,71170
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,71170**

P-188 ED111B31 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **16,60** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,27000	=	4,00860	
			Subtotal:					13,35420	13,35420
Materials									
	BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,14000	=	1,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	1,67000	=	2,08750	
	BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
			Subtotal:					3,24750	3,24750
			COST DIRECTE						16,60170
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,60170**

P-189 ED111B71 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **23,87** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,27000	=	4,00860	
			Subtotal:					13,35420	13,35420
Materials									
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,32000	=	5,32000	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	4,09000	=	5,11250	
			Subtotal:					10,51250	10,51250
			COST DIRECTE						23,86670
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,86670**

P-190 ED111E51 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **18,54** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,27000	=	4,00860	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
			Subtotal:					13,35420	13,35420
Materials									
	BDW3B500	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	1,92000	=	1,92000	
	BD13259B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm i de	1,250	x	2,43000	=	3,03750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar						
	BDY3B500	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
						Subtotal:		4,98750	4,98750
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20031
						COST DIRECTE			18,54201
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,54201**

P-191 ED11RB51 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **17,62** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,27000	=	4,00860	
						Subtotal:		13,35420	13,35420
Materials									
	BD13R59B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,000	x	2,32000	=	2,32000	
	BDY3B500	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
	BDW3B500	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	1,92000	=	1,92000	
						Subtotal:		4,27000	4,27000
						COST DIRECTE			17,62420
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,62420**

P-192 ED15E571 m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **16,47** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,31000	=	3,34650	
						Subtotal:		10,88250	10,88250
Materials									
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,900	x	0,98000	=	0,88200	
	BDW3B500	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	0,330	x	1,92000	=	0,63360	
	BD13257B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	2,77000	=	3,87800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDY3B500	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
						Subtotal:		5,42360	5,42360
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16324
						COST DIRECTE			16,46934
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,46934**

P-193 ED15E771 m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **20,73** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,31000	=	4,01580	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	25,12000	=	9,04320	
						Subtotal:		13,05900	13,05900
Materials									
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,32000	=	1,75560	
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670	x	0,98000	=	0,65660	
	BD13277B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	3,70000	=	5,18000	
						Subtotal:		7,67220	7,67220
						COST DIRECTE			20,73120
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,73120**

P-194 ED15RT01 m Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre. **Rend.: 1,000** **20,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,31000	=	4,01580	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	25,12000	=	9,04320	
						Subtotal:		13,05900	13,05900
Materials									
	BD13RT01	u	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal.	1,000	x	6,95000	=	6,95000	
						Subtotal:		6,95000	6,95000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			20,00900
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,00900**

P-195 ED15RT02 m Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 315 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre. **Rend.: 1,000** **66,51 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,31000	=	4,01580	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	25,12000	=	9,04320	
			Subtotal:					13,05900	13,05900
Materials									
	BD13RT02	u	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 315 mm de diàmetre nominal.	1,000	x	53,45000	=	53,45000	
			Subtotal:					53,45000	53,45000

COST DIRECTE		66,50900
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,50900**

P-196 ED353355 u Pericó de pas i tapa registrable, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat **Rend.: 1,000** **108,78 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	25,12000	=	50,24000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	20,97000	=	20,97000	
			Subtotal:					71,21000	71,21000
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0588	x	66,07000	=	3,88492	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032	x	113,11000	=	0,36195	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	39,996	x	0,24000	=	9,59904	
	BD3Z2665	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 60x60x5 cm	1,000	x	14,92000	=	14,92000	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,41000	=	0,00141	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0494	x	178,28670	=	8,80736	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	37,57468	37,57468
COST DIRECTE				108,78468
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**108,78468**

P-197 ED35R001 u Pericó de telecomunicacions unitat de carrer de 800 x 700 x 820 mm, model HF-II, prefabricat per a l'accés dels operadors de telecomunicació. Dotada de cèrcol, tapa de formigó amb tanca de seguretat i ganxos per a tracció. totalment instal.lada a terra. **Rend.: 1,000** **296,09 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,12000	=	25,12000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	20,97000	=	20,97000	
			Subtotal:					46,09000	46,09000
Materials									
	BD35R001	u	Pericó de telecomunicacions unitat de carrer de 800 x 700 x 820 mm, model HF-II, prefabricat per a l'accés dels operadors de telecomunicació. Dotada de cèrcol, tapa de formigó amb tanca de seguretat i ganxos per a tracció.	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
			Subtotal:					250,00000	250,00000

COST DIRECTE		296,09000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**296,09000**

P-198 ED35RT01 u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **234,40 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,12000	=	75,36000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	20,97000	=	31,45500	
			Subtotal:					106,81500	106,81500
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0851	x	66,07000	=	5,62256	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,41000	=	0,00282	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,24000	=	14,40120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 93,60000 =	93,60000		
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x 113,11000 =	0,47506		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x 178,28670 =	13,47847		
					Subtotal:	127,58011		127,58011
					COST DIRECTE			234,39511
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**234,39511**

P-199 ED35RT02 u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x120 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **398,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,12000	=	75,36000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	20,97000	=	31,45500	
					Subtotal:			106,81500	106,81500
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,004	x	1,41000	=	0,00564	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0084	x	113,11000	=	0,95012	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,016	x	66,07000	=	1,05712	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	120,000	x	0,24000	=	28,80000	
	BDKZRT10	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	232,00000	=	232,00000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,162	x	178,28670	=	28,88245	
					Subtotal:			291,69533	291,69533
					COST DIRECTE				398,51033
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**398,51033**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-200	**ED35RTG2**	u	Pericó amb tapa registrable d'acord amb especificacions de companyia subministradora, per a muntatge de comptador per a connexió de servei d'aigua sanitària, de dimensions normalitzades per la companyia subministradora, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l´obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment	**Rend.: 1,000**				**399,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	2,500	/R x	20,97000	=	52,42500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	25,12000	=	100,48000	
					Subtotal:			152,90500	152,90500
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,294	x	113,11000	=	33,25434	
	B0111000	m3	Aigua	0,140	x	1,41000	=	0,19740	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,264	x	66,07000	=	17,44248	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	135,000	x	0,24000	=	32,40000	
	BDKZUT01	u	Bastiment i tapa per a pericó per a comptador d'aigua sanitària, d'acord amb especificacions de companyia subministradora.	1,000	x	150,00000	=	150,00000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	178,28670	=	13,47847	
					Subtotal:			246,77269	246,77269
					COST DIRECTE				399,67769
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**399,67769**

P-201 ED515K4M u Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) **Rend.: 1,000** **51,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,97000	=	5,24250	
					Subtotal:			17,80250	17,80250
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0143	x	44,39000	=	0,63478	
	BD515K4M	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de	1,000	x	33,53000	=	33,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			diàmetreacer inoxidable AISI 304					
					Subtotal:		34,16478	34,16478
				COST DIRECTE				51,96728
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,96728**

P-202 ED515MX0 u Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) **Rend.: 1,000** **57,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,97000	=	5,24250	
					Subtotal:			17,80250	17,80250
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0268	x	44,39000	=	1,18965	
	BD515MX0	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat	1,000	x	38,16000	=	38,16000	
					Subtotal:			39,34965	39,34965
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26704
				COST DIRECTE					57,41919
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,41919**

P-203 ED515MX1 u Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) **Rend.: 1,000** **62,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,97000	=	5,24250	
					Subtotal:			17,80250	17,80250
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0268	x	44,39000	=	1,18965	
	BD515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costatmetàl·lica	1,000	x	42,75000	=	42,75000	
					Subtotal:			43,93965	43,93965

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,26704
				COST DIRECTE				62,00919
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,00919**

P-204 ED51QDP1 u Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **42,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,97000	=	5,24250	
					Subtotal:			17,80250	17,80250
Materials									
	BD515DP1	u	Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetremetàl·lica	1,000	x	24,13000	=	24,13000	
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x	0,24000	=	0,96000	
					Subtotal:			25,09000	25,09000
				COST DIRECTE					42,89250
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,89250**

P-205 ED51RT01 u Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **64,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,97000	=	5,24250	
					Subtotal:			17,80250	17,80250
Materials									
	BD51RT01	u	Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	1,000	x	45,00000	=	45,00000	
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000	x	0,24000	=	0,96000	
					Subtotal:			45,96000	45,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26704
				COST DIRECTE					64,02954
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,02954**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-206	**ED5A1500**	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm	**Rend.:**	**1,000**			**8,34** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	25,12000 =	3,51680	
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	20,97000 =	1,46790	
					Subtotal:		4,98470	4,98470
Materials								
	BD5A2D00	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm de diàmetre	1,050	x	3,12000 =	3,27600	
					Subtotal:		3,27600	3,27600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07477
			COST DIRECTE					8,33547
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,33547**
P-207	**ED5A1600**	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm	**Rend.:**	**1,000**			**11,73** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	25,12000 =	4,77280	
	A0140000	h	Manobre	0,095	/R x	20,97000 =	1,99215	
					Subtotal:		6,76495	6,76495
Materials								
	BD5A2E00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	1,050	x	4,63000 =	4,86150	
					Subtotal:		4,86150	4,86150
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10147
			COST DIRECTE					11,72792
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,72792**
	ED5L1HA3	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 20 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	**Rend.:**	**1,000**			**8,12** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,030	/R x	22,31000 =	0,66930	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,060	/R x	25,12000 =	1,50720	
					Subtotal:		2,17650	2,17650
Materials								
	BD5L1HA0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb nòduls de 20 mm d'alçària aproximada i una	1,100	x	5,03000 =	5,53300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			resistència a la compressió aproximada de 180 kN/m2					
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,19000 =	0,38000	
					Subtotal:		5,91300	5,91300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03265
			COST DIRECTE					8,12215
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,12215**
P-208	**ED5L72Q4**	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2, adherida amb morter adhesiu sobre parament horitzontal	**Rend.:**	**1,000**			**11,71** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,044	/R x	22,31000 =	0,98164	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,088	/R x	25,12000 =	2,21056	
					Subtotal:		3,19220	3,19220
Materials								
	BD5L72Q0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2	1,100	x	7,55000 =	8,30500	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,5985	x	0,28000 =	0,16758	
					Subtotal:		8,47258	8,47258
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04788
			COST DIRECTE					11,71266
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,71266**
P-209	**ED7FBBBP**	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 250 mm, penjat al sostre	**Rend.:**	**1,000**			**66,47** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,31000 =	8,92400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,800	/R x	25,12000 =	20,09600	
					Subtotal:		29,02000	29,02000
Materials								
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,90000 =	1,91400	
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x	0,78000 =	0,78000	
	BD131B9B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 250 mm i de	1,200	x	14,36000 =	17,23200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar						
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	0,330	x	51,77000	=	17,08410	
					Subtotal:			37,01010	37,01010
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43530
						COST DIRECTE			66,46540
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,46540**

P-210 ED7FEB7P m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre **Rend.: 1,000** **30,17** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	25,12000	=	15,07200	
						Subtotal:		21,76500	21,76500
Materials									
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,32000	=	1,75560	
	BD13279B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	3,88000	=	4,65600	
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,90000	=	1,91400	
						Subtotal:		8,40560	8,40560
						COST DIRECTE			30,17060
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,17060**

P-211 ED7FEB8P m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre **Rend.: 1,000** **31,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	25,12000	=	15,07200	
						Subtotal:		21,76500	21,76500
Materials									
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	7,45000	=	2,45850	
	BD13289B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	4,43000	=	5,31600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,90000	=	1,91400	
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
						Subtotal:		9,79850	9,79850
						COST DIRECTE			31,56350
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,56350**

P-212 ED7FEB9P m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm, penjat al sostre **Rend.: 1,000** **39,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	25,12000	=	17,58400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	22,31000	=	7,80850	
						Subtotal:		25,39250	25,39250
Materials									
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,90000	=	1,91400	
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	16,40000	=	5,41200	
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BD13299B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	5,71000	=	6,85200	
						Subtotal:		14,41800	14,41800
						COST DIRECTE			39,81050
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,81050**

P-213 ED7FEBAP m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm, penjat al sostre **Rend.: 1,000** **47,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	22,31000	=	7,80850	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	25,12000	=	17,58400	
						Subtotal:		25,39250	25,39250
Materials									
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	28,67000	=	9,46110	
	BD132A9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	8,57000	=	10,28400	
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,90000	=	1,91400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			22,08910	22,08910
			COST DIRECTE					47,48160
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,48160**

P-214 ED7FEBBP m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm, penjat al sostre **Rend.: 1,000** **68,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,31000	=	8,92400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,800	/R x	25,12000	=	20,09600	
					Subtotal:			29,02000	29,02000
Materials									
	BD132B9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	16,60000	=	19,92000	
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	0,330	x	51,77000	=	17,08410	
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x	0,78000	=	0,78000	
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,90000	=	1,91400	
					Subtotal:			39,69810	39,69810
			COST DIRECTE						68,71810
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,71810**

P-215 ED7FEBCP m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 315 mm, penjat al sostre **Rend.: 1,000** **109,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	25,12000	=	25,12000	
					Subtotal:			36,27500	36,27500
Materials									
	BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,000	x	1,95000	=	1,95000	
	BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	0,330	x	129,99000	=	42,89670	
	BD132C9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 315 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	21,77000	=	26,12400	
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	2,90000	=	1,91400	
					Subtotal:			72,88470	72,88470

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,54413
		COST DIRECTE				109,70383
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**109,70383**

P-216 ED7FR111 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix **Rend.: 1,000** **20,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	25,12000	=	3,76800	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,97000	=	2,09700	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,31000	=	3,34650	
					Subtotal:			11,72350	11,72350
Materials									
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BD7FR110	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	3,74000	=	4,48800	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1554	x	17,51000	=	2,72105	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,32000	=	1,75560	
					Subtotal:			9,04465	9,04465
			COST DIRECTE						20,76815
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,76815**

P-217 ED7FR311 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix **Rend.: 1,000** **29,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,97000	=	2,09700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000	=	5,02400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
					Subtotal:			14,09500	14,09500
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	5,84000	=	7,00800	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1712	x	17,51000	=	2,99771	
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	16,40000	=	5,41200	
						Subtotal:		15,65771	15,65771
			COST DIRECTE						29,75271
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,75271**

P-218 ED7FR411 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix **Rend.: 1,000** **37,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,97000	=	2,09700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000	=	5,02400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
						Subtotal:		14,09500	14,09500
Materials									
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1817	x	17,51000	=	3,18157	
	BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	8,92000	=	10,70400	
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	28,67000	=	9,46110	
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
						Subtotal:		23,77667	23,77667
			COST DIRECTE						37,87167
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,87167**

P-219 ED7FR511 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix **Rend.: 1,000** **52,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,97000	=	2,09700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000	=	5,02400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
						Subtotal:		14,09500	14,09500
Materials									
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x	0,78000	=	0,78000	
	BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	14,12000	=	16,94400	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1943	x	17,51000	=	3,40219	
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	0,330	x	51,77000	=	17,08410	
						Subtotal:		38,21029	38,21029
			COST DIRECTE						52,30529
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,30529**

P-220 ED7FR514 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub **Rend.: 1,000** **82,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	25,12000	=	4,77280	
	A0140000	h	Manobre	0,380	/R x	20,97000	=	7,96860	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,12000	=	5,02400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
						Subtotal:		22,22740	22,22740
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0591	/R x	47,29000	=	2,79484	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,140	/R x	5,04000	=	0,70560	
						Subtotal:		3,50044	3,50044
Materials									
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	0,330	x	51,77000	=	17,08410	
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x	0,78000	=	0,78000	
	BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	14,12000	=	16,94400	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,8232	x	17,51000	=	14,41423	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1176	x	66,07000	=	7,76983	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		56,99216	56,99216
				COST DIRECTE			82,72000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,72000**

P-221 ED7FR611 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix **Rend.: 1,000** **96,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,12000	=	3,76800	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	20,97000	=	3,14550	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
				Subtotal:				21,14250	21,14250
Materials									
	BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,000	x	1,95000	=	1,95000	
	BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	21,94000	=	26,32800	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,2111	x	17,51000	=	3,69636	
	BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	0,330	x	129,99000	=	42,89670	
				Subtotal:				74,87106	74,87106
				COST DIRECTE					96,01356
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**96,01356**

P-222 ED7FR614 m Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub **Rend.: 1,000** **133,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	25,12000	=	7,03360	
	A0140000	h	Manobre	0,560	/R x	20,97000	=	11,74320	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:				33,00580	33,00580
Maquinària									
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,170	/R x	5,04000	=	0,85680	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0676	/R x	47,29000	=	3,19680	
				Subtotal:				4,05360	4,05360
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1281	x	66,07000	=	8,46357	
	BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	0,330	x	129,99000	=	42,89670	
	BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	21,94000	=	26,32800	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,944	x	17,51000	=	16,52944	
	BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,000	x	1,95000	=	1,95000	
				Subtotal:				96,16771	96,16771
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,49509
				COST DIRECTE					133,72220
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**133,72220**

P-223 EDB1R420 u Solera de formigó HA-25/P/20/I,1,0X 1,0 m i de 15 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre **Rend.: 1,000** **93,68** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	25,12000	=	3,51680	
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	20,97000	=	2,93580	
				Subtotal:				6,45260	6,45260
Materials									
	B0B8-1080	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	1,10000	=	1,10000	
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,150	x	74,89000	=	86,12350	
				Subtotal:				87,22350	87,22350
				COST DIRECTE					93,67610
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**93,67610**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-224	EDD15625	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10	Rend.:	1,000	226,45 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,793	/R x	25,12000	=	95,28016	
	A0140000	h	Manobre	3,793	/R x	20,97000	=	79,53921	
					Subtotal:			174,81937	174,81937
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,005	x	1,41000	=	0,00705	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	99,008	x	0,24000	=	23,76192	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,013	x	113,11000	=	1,47043	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,148	x	178,28670	=	26,38643	
					Subtotal:			51,62583	51,62583
						COST DIRECTE			226,44520
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**226,44520**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-225	EDDZ51B5	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.:	1,000	20,53 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,12000	=	7,53600	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	20,97000	=	6,29100	
					Subtotal:			13,82700	13,82700
Materials									
	BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	1,000	x	5,01000	=	5,01000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0095	x	178,28670	=	1,69372	
					Subtotal:			6,70372	6,70372
						COST DIRECTE			20,53072
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,53072**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-226	EDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.:	1,000	184,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,410	/R x	25,12000	=	10,29920	
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	20,97000	=	8,59770	
					Subtotal:			18,89690	18,89690
Materials									
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	164,21000	=	164,21000	
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,034	x	28,87000	=	0,98158	
					Subtotal:			165,19158	165,19158
						COST DIRECTE			184,08848
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**184,08848**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-227	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.:	1,000	16,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BEW45001	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,19000	=	1,71270	
	BE42Q110	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,65000	=	4,74300	
					Subtotal:			6,45570	6,45570
						COST DIRECTE			16,10170
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,10170**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-228	**EE42Q312**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**15,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	0,330	x	4,70000	=	1,55100	
	BE42Q310	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	3,73000	=	3,80460	
					Subtotal:			5,35560	5,35560
							COST DIRECTE		15,00160
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,00160**

P-229	**EE42Q412**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**15,65**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,35000	=	4,43700	
	BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	4,75000	=	1,56750	
					Subtotal:			6,00450	6,00450
							COST DIRECTE		15,65050
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,65050**

P-230	**EE42Q812**	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**17,94**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BEW48000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	5,83000	=	1,92390	
	BE42Q810	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	6,25000	=	6,37500	
					Subtotal:			8,29890	8,29890
							COST DIRECTE		17,94490
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,94490**

P-231	**EE4ZVC0T**	u	Barret de xemeneia amb lamel·les de planxa d'acer galvanitzat, de 145x80x40 cm, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**		**1.077,19**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
					Subtotal:			48,23000	48,23000
Materials									
	BE4DJ04T	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, amb lamel·les, de 1500 mm de costat	1,000	x	1.027,75000	=	1.027,75000	
					Subtotal:			1.027,75000	1.027,75000
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,20575
							COST DIRECTE		1.077,18575
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.077,18575**

P-232	**EE52RTN1**	m2	Formació de conducte rectangular format per planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm a l'interior, amb aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/mK, resistència tèrmica >=1,25 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, com a capa intermitja adherida a l'anterior capa i xapa galvanitzada de 0,6 mm de gruix com a capa externa, amb unió per marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports en zones exteriors.	**Rend.:**	**1,000**		**61,03**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,540	/R x	22,27000	=	12,02580	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,540	/R x	25,96000	=	14,01840	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		26,04420		26,04420
Materials									
	BE61-34DF	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,25 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,500	x 1,73000	=	2,59500	
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x 4,88000	=	1,22000	
	BE52Q220	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	1,528	x 12,92000	=	19,74176	
	BE52Q120	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió baioneta	1,064	x 10,74000	=	11,42736	
					Subtotal:		34,98412		34,98412
					COST DIRECTE				61,02832
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61,02832**

P-233 EE53-4UFF m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras **Rend.: 1,000** **24,27** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	25,85000	=	8,27200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	22,17000	=	7,09440	
					Subtotal:			15,36640	15,36640
Materials									
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	1,150	x	5,22000	=	6,00300	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	4,88000	=	2,44000	
					Subtotal:			8,67300	8,67300
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23050
					COST DIRECTE				24,26990
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,26990**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-234 EEA1100R u Conjunt de dos captadors solars plans d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou la suportació així com tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. **Rend.: 1,000** **2.981,86** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	22,31000	=	133,86000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	25,96000	=	155,76000	
					Subtotal:			289,62000	289,62000
Materials									
	BEA1100R	u	Captador solar pla d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent	2,000	x	996,00000	=	1.992,00000	
	BEAZR201	u	Suport per a dos captadors solars plans amb coberta de vidre, amb una superfície activa de 2.25 a 2.55 m2, horitzontal	1,000	x	693,00000	=	693,00000	
					Subtotal:			2.685,00000	2.685,00000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %			7,24050
					COST DIRECTE				2.981,86050
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.981,86050**

P-235 EEH5RT01 u Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici. **Rend.: 1,000** **29.883,87** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	20,000	/R x	22,27000	=	445,40000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	20,000	/R x	25,96000	=	519,20000	
					Subtotal:			964,60000	964,60000
Materials									
	BEH5RT01	u	Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici.	1,000	x	28.919,2700	=	28.919,27000	
					Subtotal:			28.919,27000	28.919,27000

COST DIRECTE		29.883,87000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29.883,87000**

P-236 EEJ2RT01 u Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-14 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Rend.: 1,000 **846,51** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	22,27000	=	77,94500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			168,80500	168,80500
Materials									
	BEJ2RT01	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-14 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 360 m3/h (68 Pa), amb una potència frigorífica de 2,48 kw i una potència calorífica de 2.52 kw. Dimensions: 689x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1,000	x	677,70000	=	677,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			677,70000	677,70000

COST DIRECTE		846,50500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**846,50500**

P-237 EEJ2RT02 u Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Rend.: 1,000 **942,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	22,27000	=	77,94500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			168,80500	168,80500
Materials									
	BEJ2RT02	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1,000	x	774,00000	=	774,00000	
					Subtotal:			774,00000	774,00000

COST DIRECTE		942,80500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**942,80500**

P-238 EEJ2RT03 u Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.

Rend.: 1,000 **1.079,61** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	22,27000	=	77,94500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			168,80500	168,80500
Materials									
	BEJ2RT03	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1,000	x	910,80000	=	910,80000	
					Subtotal:			910,80000	910,80000
								COST DIRECTE	1.079,60500
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.079,60500**

P-239 EEJ2RT04 u Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. **Rend.: 1,000** **1.842,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	22,27000	=	77,94500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			168,80500	168,80500
Materials									
	BEJ2RT04	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1,000	x	1.674,00000	=	1.674,00000	
					Subtotal:			1.674,00000	1.674,00000
								COST DIRECTE	1.842,80500
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.842,80500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-240 EEJ2RT11 u Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal.lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada. **Rend.: 1,000** **1.691,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	22,27000	=	77,94500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			168,80500	168,80500
Materials									
	BEJ2RT11	u	Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal.lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada.	1,000	x	1.523,00000	=	1.523,00000	
					Subtotal:			1.523,00000	1.523,00000
								COST DIRECTE	1.691,80500
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.691,80500**

P-241 EEK1R001 m Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 75 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment **Rend.: 1,000** **57,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	22,27000	=	7,79450	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	25,96000	=	9,08600	
					Subtotal:			16,88050	16,88050
Materials									
	BEK1R001	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 75 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	1,000	x	41,04000	=	41,04000	
					Subtotal:			41,04000	41,04000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			57,92050
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,92050**

P-242 EEK1R002 m Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 150 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment **Rend.: 1,000** **78,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	22,27000	=	7,79450	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	25,96000	=	9,08600	
			Subtotal:					16,88050	16,88050
Materials									
	BEK1R002	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 150 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	1,000	x	61,28000	=	61,28000	
			Subtotal:					61,28000	61,28000

COST DIRECTE			78,16050
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,16050**

P-243 EEK1R003 m Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 250 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment **Rend.: 1,000** **106,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	22,27000	=	7,79450	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	25,96000	=	9,08600	
			Subtotal:					16,88050	16,88050
Materials									
	BEK1R003	u	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 250 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques,	1,000	x	89,74000	=	89,74000	
			Subtotal:					89,74000	89,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			106,62050
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,62050**

P-244 EEKERK00 u Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa enn acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 12 toberes de diàmetre 80, 6 en 2 línies de 600x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **212,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
			Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials									
	BEKERK00	U	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa enn acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 12 toberes de diàmetre 80, 6 en 2 línies de 600x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	1,000	x	202,83000	=	202,83000	
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
			Subtotal:					203,20000	203,20000

COST DIRECTE			212,84600
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**212,84600**

P-245 EEKERK01 u Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 16 toberes de diàmetre 80, 8 en 2 línies de 800x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **271,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,64600	9,64600
Materials								
	BEKERK01	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 16 toberes de diàmetre 80, 8 en 2 línies de 800x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	1,000	x 261,80000 =	261,80000		
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	1,000	x 0,37000 =	0,37000		
					Subtotal:		262,17000	262,17000
						COST DIRECTE		271,81600
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**271,81600**

P-246 EEKERK02 u — Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 80, 6 en 1 línia de 600x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** — **172,79** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x 25,96000 =	5,19200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x 22,27000 =	4,45400	
					Subtotal:	9,64600	9,64600
Materials							
	BEKERK02	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 80, 6 en 1 línia de 600x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	1,000	x 162,77000 =	162,77000	
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	1,000	x 0,37000 =	0,37000	
					Subtotal:	163,14000	163,14000
					COST DIRECTE		172,78600
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**172,78600**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-247 EEKERK03 u — Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 7 toberes de diàmetre 80, 7 en 1 línia de 700x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** — **162,51** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x 22,27000 =	4,45400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x 25,96000 =	5,19200	
					Subtotal:	9,64600	9,64600
Materials							
	BEKERK03	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 7 toberes de diàmetre 80, 7 en 1 línia de 700x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques	1,000	x 152,49000 =	152,49000	
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	1,000	x 0,37000 =	0,37000	
					Subtotal:	152,86000	152,86000
					COST DIRECTE		162,50600
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**162,50600**

P-248 EEKERK04 u — Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 8 toberes de diàmetre 80, 8 en 1 línia de 800x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** — **174,14** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x 22,27000 =	4,45400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x 25,96000 =	5,19200	
					Subtotal:	9,64600	9,64600
Materials							
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	1,000	x 0,37000 =	0,37000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEKERK04	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 8 toberes de diàmetre 80, 8 en 1 línia de 800x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	1,000 x 164,12000 =	164,12000		
				Subtotal:		164,49000	164,49000
			COST DIRECTE				174,13600
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**174,13600**

P-249 EEKERK05 u Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 10 toberes de diàmetre 80, 10 en 1 línia de 1000x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **202,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BEKERK05	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 10 toberes de diàmetre 80, 10 en 1 línia de 1000x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	1,000	x	192,90000	=	192,90000	
					Subtotal:			193,27000	193,27000
			COST DIRECTE						202,91600
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**202,91600**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-250 EEKERK06 u Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 125, 6 en 1 línia de 900x150 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **200,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BEKERK06	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 125, 6 en 1 línia de 900x150 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques	1,000	x	190,38000	=	190,38000	
					Subtotal:			190,75000	190,75000
			COST DIRECTE						200,39600
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**200,39600**

P-251 EEKNVC11 u Finestra per a ventilació escala amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols, inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'acer qualitat Jansen o equivalent, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'acer. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.
- Sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de l'equip de forma independent.
- Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat

Rend.: 1,000 **1.297,49** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

com airejador estàtic.
- Sòcol integrat en l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol situació.
- Temperatura del fusible segons necessitats: 72ºC std., 100 ° C i 140 ° C.
- Permet connexió a alarma contra incendis.
- Ventilació natural per depressió.
- Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2.
Completament instal·lat i connectat a central d'alarmes iq uadre de control.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	22,31000	=	22,31000	
			Subtotal:					48,27000	48,27000
Materials									
	BEKNVC11	u	Finestra per a ventilació escala amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols, inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'acer qualitat Jansen o equivalent, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'acer. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. - Sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de l'equip de forma independent. - Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com airejador estàtic. - Sòcol integrat en l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol situació. - Temperatura del fusible segons necessitats: 72ºC std., 100 ° C i 140 ° C. - Permet connexió a alarma contra incendis. - Ventilació natural per depressió.	1,000	x	1.248,50000	=	1.248,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2.
Completament instal·lat i connectat a central d'alarmes iq uadre de control.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

						Subtotal:		1.248,50000	1.248,50000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,72405
						COST DIRECTE			1.297,49405
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.297,49405**

P-252 EEKQKA13 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **37,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,27000	=	8,90800	
			Subtotal:					19,29200	19,29200
Materials									
	BEKQKA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x	18,67000	=	18,67000	
			Subtotal:					18,67000	18,67000
			COST DIRECTE						37,96200
			DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,96200**

P-253 EEKQKA23 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **38,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,27000	=	8,90800	
			Subtotal:					19,29200	19,29200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BEKQKA23	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x 19,01000 =	19,01000		
					Subtotal:	19,01000		19,01000
					COST DIRECTE			38,30200
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,30200**

P-254 EEKQKA35 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **46,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,27000	=	8,90800	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
					Subtotal:			19,29200	19,29200
Materials									
	BEKQKA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x	27,12000	=	27,12000	
					Subtotal:			27,12000	27,12000
					COST DIRECTE				46,41200
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,41200**

P-255 EEKQKA57 u Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **58,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,27000	=	8,90800	
					Subtotal:			19,29200	19,29200
Materials									
	BEKQKA57	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de	1,000	x	39,11000	=	39,11000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			fondària					
					Subtotal:	39,11000		39,11000
					COST DIRECTE			58,40200
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,40200**

P-256 EEM2E110 u Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 a 2000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,07 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, col.locada **Rend.: 1,000** **785,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	22,27000	=	11,13500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
					Subtotal:			24,11500	24,11500
Materials									
	BEM2UT30	u	Caixa de ventilació estanca, de baix perfil, baix nivell sonor, fabricada en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ininflamable (M0) de fibra de vidre de 25 mm de gruix, tancament estanc, ventilador centrífug de simple sentit de branques cap endavant i motor monofàsic de rotor exterior de 3 velocitats, per a muntatge en exteriors, amb rodaments a boles, protector tèrmic i caixa de borns externa IP55.Temperatura de treball de -20ºC a + 40ºC. Model CAB-PLUS 315 de la firma 'S&P'.	1,000	x 761,00000 =	761,00000		
					Subtotal:	761,00000		761,00000
					COST DIRECTE			785,11500
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**785,11500**

P-257 EEM3R115 u Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb filtres metàlics i temporitzador regulable. Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT T o equivalent. totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 10,719** **219,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	22,27000	=	1,45433	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	25,96000	=	1,69531	
					Subtotal:			3,14964	3,14964
Materials									
	BEM3R115	u	Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb	1,000	x	216,60000	=	216,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			filtres metàlics i temporitzador regulable. Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT To equivalent.		
				Subtotal: 216,60000	216,60000
				COST DIRECTE	219,74964
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**219,74964**
P-258	**EEM3RT01**	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa). Configuració horitzontal D4. Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**10.250,08 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,500	/R x	22,27000	=	55,67500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,500	/R x	25,96000	=	64,90000	
					Subtotal:			120,57500	120,57500
Materials									
	BEM3RT01	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa). Configuració horitzontal D4. Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1,000	x	10.111,5000	=	10.111,50000	
	BEDEWUT2	U	Accesoris i material auxiliar de fixació connexió i muntatge	1,000	x	18,00000	=	18,00000	
					Subtotal:			10.129,50000	10.129,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	10.250,07500
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10.250,07500**
P-259	**EEM3RT02**	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**8.420,38 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,500	/R x	22,27000	=	55,67500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,500	/R x	25,96000	=	64,90000	
					Subtotal:			120,57500	120,57500
Materials									
	BEDEWUT2	U	Accesoris i material auxiliar de fixació connexió i muntatge	1,000	x	18,00000	=	18,00000	
	BEM3RT02	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1,000	x	8.281,80000	=	8.281,80000	
					Subtotal:			8.299,80000	8.299,80000
						COST DIRECTE			8.420,37500
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.420,37500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-260	EEM3RT03	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**6.975,88**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	2,500	/R x	22,27000	=	55,67500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,500	/R x	25,96000	=	64,90000	
			Subtotal:					120,57500	120,57500
Materials									
	BEM3RT03	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1,000	x	6.837,30000	=	6.837,30000	
	BEDEWUT2	U	Accesoris i material auxiliar de fixació connexió i muntatge	1,000	x	18,00000	=	18,00000	
			Subtotal:					6.855,30000	6.855,30000
			COST DIRECTE						6.975,87500
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6.975,87500**

P-261	EEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	**Rend.: 1,000**	**60,96**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
			Subtotal:					14,48100	14,48100
Materials									
	BEP31150	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	46,26000	=	46,26000	
			Subtotal:					46,26000	46,26000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21722
			COST DIRECTE						60,95822
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,95822**

P-262	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	**Rend.: 1,000**	**17,99**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
			Subtotal:					6,49000	6,49000
Materials									
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	1,000	x	11,50000	=	11,50000	
			Subtotal:					11,50000	11,50000
			COST DIRECTE						17,99000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,99000**

P-263	EEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**Rend.: 1,000**	**464,40**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	22,31000	=	33,46500	
			Subtotal:					111,34500	111,34500
Materials									
	BEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida	1,000	x	353,05000	=	353,05000	
			Subtotal:					353,05000	353,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				COST DIRECTE				464,39500
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**464,39500**

P-264 EEV32A71 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **628,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	22,31000	=	33,46500	
					Subtotal:			111,34500	111,34500
Materials									
	BEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida	1,000	x	516,76000	=	516,76000	
					Subtotal:			516,76000	516,76000

				COST DIRECTE				628,10500
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**628,10500**

P-265 EEV32A91 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 15 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **939,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	22,31000	=	33,46500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	25,96000	=	77,88000	
					Subtotal:			111,34500	111,34500
Materials									
	BEV32A91	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 15 punts d'entrada i sortida	1,000	x	827,98000	=	827,98000	
					Subtotal:			827,98000	827,98000

				COST DIRECTE				939,32500
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**939,32500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-266 EEV32AA1 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **1.108,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,250	/R x	22,31000	=	50,19750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
					Subtotal:			167,01750	167,01750
Materials									
	BEV32AA1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida	1,000	x	941,62000	=	941,62000	
					Subtotal:			941,62000	941,62000

				COST DIRECTE				1.108,63750
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.108,63750**

P-267 EEV32AD1 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 25 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **1.226,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,250	/R x	22,31000	=	50,19750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
					Subtotal:			167,01750	167,01750
Materials									
	BEV32AD1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 25 punts d'entrada i sortida	1,000	x	1.059,59000	=	1.059,59000	
					Subtotal:			1.059,59000	1.059,59000

				COST DIRECTE				1.226,60750
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.226,60750**

P-268 EEV32AP1 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 80 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **5.330,67** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	14,000	/R x	25,96000	=	363,44000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	22,31000	=	156,17000	
					Subtotal:			519,61000	519,61000
Materials									
	BEV32AP1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 80 punts d'entrada i sortida	1,000	x	4.811,06000	=	4.811,06000	
					Subtotal:			4.811,06000	4.811,06000
			COST DIRECTE						5.330,67000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.330,67000**

P-269 EEV32AS1 u Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 100 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **6.268,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	18,000	/R x	25,96000	=	467,28000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	9,000	/R x	22,31000	=	200,79000	
					Subtotal:			668,07000	668,07000
Materials									
	BEV32AS1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 100 punts d'entrada i sortida	1,000	x	5.600,73000	=	5.600,73000	
					Subtotal:			5.600,73000	5.600,73000
			COST DIRECTE						6.268,80000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6.268,80000**

P-270 EEV42001 u Instal·lació elèctrica de punt de control **Rend.: 1,000** **81,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,65400	9,65400
Materials									
	BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	1,000	x	71,84000	=	71,84000	
					Subtotal:			71,84000	71,84000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	81,49400
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**81,49400**

P-271 EEV52002 u Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació, instal·lat **Rend.: 1,000** **3.091,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
					Subtotal:			25,96000	25,96000
Materials									
	BEV52000	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació	1,000	x	3.065,55000	=	3.065,55000	
					Subtotal:			3.065,55000	3.065,55000
			COST DIRECTE						3.091,51000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.091,51000**

P-272 EEV53300 u Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC, instal·lat i connectat **Rend.: 1,000** **1.246,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,31000	=	2,23100	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
					Subtotal:			4,82700	4,82700
Materials									
	BEV53300	u	Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC	1,000	x	1.241,66000	=	1.241,66000	
					Subtotal:			1.241,66000	1.241,66000
			COST DIRECTE						1.246,48700
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.246,48700**

P-273 EEVW1000 u Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador **Rend.: 1,000** **26,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	1,000	x	26,45000	=	26,45000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	26,45000	26,45000
						COST DIRECTE		26,45000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,45000**

P-274 EEVW2000 u Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central **Rend.: 1,000** **13,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEVW2000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central	1,000	x	13,40000	=	13,40000	
						Subtotal:		13,40000	13,40000
						COST DIRECTE			13,40000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,40000**

P-275 EEVZ1652 u Armari metàl·lic 600x500x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat **Rend.: 1,000** **1.046,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
						Subtotal:		12,06750	12,06750
Materials									
	BEVZ1652	u	Armari metàl·lic 600x500x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	1,000	x	1.034,58000	=	1.034,58000	
						Subtotal:		1.034,58000	1.034,58000
						COST DIRECTE			1.046,64750
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.046,64750**

P-276 EF15E801 m Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **40,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	22,31000	=	7,13920	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	25,96000	=	8,30720	
						Subtotal:		15,44640	15,44640
Materials									
	BF15E800	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	1,000	x	9,80000	=	9,80000	
	BFW15800	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/2´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	0,300	x	45,64000	=	13,69200	
	B0A7G800	u	Abarcon d'acer galvanitzat per a tub de diàmetre 1 1/2 ´´, amb suport per fixar al parament	0,330	x	5,38000	=	1,77540	
						Subtotal:		25,26740	25,26740
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23170
						COST DIRECTE			40,94550
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,94550**

P-277 EF15E901 m Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **52,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,430	/R x	25,96000	=	11,16280	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,430	/R x	22,31000	=	9,59330	
						Subtotal:		20,75610	20,75610
Materials									
	BFW15900	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat de 2´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	0,300	x	54,50000	=	16,35000	
	BF15E900	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	1,000	x	13,44000	=	13,44000	
	B0A7G900	u	Abarcon d'acer galvanitzat per a tub de diàmetre 2 ´´, amb suport per fixar al parament	0,330	x	5,48000	=	1,80840	
						Subtotal:		31,59840	31,59840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,31134
			COST DIRECTE			52,66584
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,66584**

P-278 **EF15R902** m Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60.3 mm i DN= 50 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 3.6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores **Rend.: 1,000** **55,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,430	/R x	22,31000	=	9,59330	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,430	/R x	25,96000	=	11,16280	
			Subtotal:					20,75610	20,75610
Maquinària									
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,100	/R x	35,69000	=	3,56900	
			Subtotal:					3,56900	3,56900
Materials									
	BF15E900	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	1,000	x	13,44000	=	13,44000	
	BFW15900	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat de 2´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	0,300	x	54,50000	=	16,35000	
	B0A76631	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 2 ´´, inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	0,330	x	2,11000	=	0,69630	
			Subtotal:					30,48630	30,48630

DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,31134
COST DIRECTE				55,12274
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**55,12274**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-279 **EF15RB02** m Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88.9 mm i DN= 80 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores **Rend.: 1,000** **76,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,560	/R x	22,31000	=	12,49360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,560	/R x	25,96000	=	14,53760	
			Subtotal:					27,03120	27,03120
Maquinària									
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,100	/R x	35,69000	=	3,56900	
			Subtotal:					3,56900	3,56900
Materials									
	BF15EB00	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88,9 mm i DN= 80 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	1,000	x	21,26000	=	21,26000	
	BFW15B00	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat de 3´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	0,250	x	92,96000	=	23,24000	
	B0A76831	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 3 ´´, inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	0,285	x	2,33000	=	0,66405	
			Subtotal:					45,16405	45,16405

DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,40547
COST DIRECTE				76,16972
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**76,16972**

P-280 **EF2415CA** m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **5,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	22,31000	=	1,56170	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,96000	=	1,81720	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		3,37890	3,37890
Materials									
	BFW225P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 22 mm, per a unió a pressió	0,150	x	4,06000	=	0,60900	
	BF2415C0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,020	x	1,15000	=	1,17300	
	B0A72900	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 22 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,25000	=	0,10000	
						Subtotal:		1,88200	1,88200
							COST DIRECTE		5,26090
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,26090**

P-281 EF2416EA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **6,61** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,31000	=	1,78480	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,96000	=	2,07680	
						Subtotal:		3,86160	3,86160
Materials									
	BFW226P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 28 mm, per a unió a pressió	0,150	x	5,08000	=	0,76200	
	B0A72C00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 28 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,29000	=	0,08700	
	BF2416E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,020	x	1,86000	=	1,89720	
						Subtotal:		2,74620	2,74620
							COST DIRECTE		6,60780
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,60780**

P-282 EF2417EA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **8,64** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,96000	=	2,33640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,31000	=	2,00790	
						Subtotal:		4,34430	4,34430
Materials									
	B0A72E00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 32 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,33000	=	0,09900	
	BF2417E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,020	x	2,31000	=	2,35620	
	BFW227P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 35 mm, per a unió a pressió	0,150	x	12,27000	=	1,84050	
						Subtotal:		4,29570	4,29570
							COST DIRECTE		8,64000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,64000**

P-283 EF2418EA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **10,26** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,31000	=	2,23100	
						Subtotal:		4,82700	4,82700
Materials									
	BFW228P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 42 mm, per a unió a pressió	0,150	x	16,40000	=	2,46000	
	B0A72G00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 42 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,40000	=	0,12000	
	BF2418E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,020	x	2,80000	=	2,85600	
						Subtotal:		5,43600	5,43600
							COST DIRECTE		10,26300
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,26300**

P-284 EF2419EA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **12,59** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,31000	=	2,45410	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,96000	=	2,85560	
					Subtotal:			5,30970	5,30970
Materials									
	BF2419E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,020	x	3,60000	=	3,67200	
	B0A72J00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 50 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,49000	=	0,14700	
	BFW229P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 55 mm, per a unió a pressió	0,150	x	23,08000	=	3,46200	
					Subtotal:			7,28100	7,28100
							COST DIRECTE		12,59070
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,59070**

P-285 EF241BFA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **28,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	22,31000	=	4,68510	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	25,96000	=	5,45160	
					Subtotal:			10,13670	10,13670
Materials									
	BFW22BP0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 76 mm, per a unió a pressió	0,150	x	63,87000	=	9,58050	
	B0A72L00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	0,300	x	1,48000	=	0,44400	
	BF241BF0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,020	x	7,72000	=	7,87440	
					Subtotal:			17,89890	17,89890
							COST DIRECTE		28,03560
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,03560**

P-286 EF241CFA m Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **35,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,255	/R x	22,31000	=	5,68905	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,255	/R x	25,96000	=	6,61980	
					Subtotal:			12,30885	12,30885
Materials									
	B0A72M00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 90 mm de diàmetre interior	0,300	x	1,50000	=	0,45000	
	BF241CF0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,020	x	9,67000	=	9,86340	
	BFW22CP0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 89 mm, per a unió a pressió	0,150	x	82,69000	=	12,40350	
					Subtotal:			22,71690	22,71690
							COST DIRECTE		35,02575
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,02575**

P-287 EF52A3B2 m Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **15,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	22,31000	=	3,56960	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	25,96000	=	4,15360	
					Subtotal:			7,72320	7,72320
Materials									
	BFW52AB0	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	3,03000	=	0,90900	
	BF52A300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	6,08000	=	6,20160	
	BFY5AA00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	B0A75C00	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,45000	=	0,18000	
					Subtotal:			7,72060	7,72060
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11585
							COST DIRECTE		15,55965
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,55965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-288	EF52UT01	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre.	**Rend.: 1,000**	**64,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	22,31000	=	1,56170	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,96000	=	1,81720	
					Subtotal:			3,37890	3,37890
Materials									
	BF52UT01	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions.	1,020	x	60,40000	=	61,60800	
					Subtotal:			61,60800	61,60800

COST DIRECTE			64,98690
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,98690**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-289	EF52UT02	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre.	**Rend.: 1,000**	**81,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,96000	=	1,81720	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	22,31000	=	1,56170	
					Subtotal:			3,37890	3,37890
Materials									
	BF52UT02	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions.	1,020	x	76,74000	=	78,27480	
					Subtotal:			78,27480	78,27480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			81,65370
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,65370**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-290	EF922PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**6,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	25,96000	=	1,42780	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	22,31000	=	1,22705	
					Subtotal:			2,65485	2,65485
Materials									
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,450	x	0,33000	=	0,47850	
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,73000	=	0,21900	
	BF921PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	2,58000	=	2,63160	
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
					Subtotal:			3,39910	3,39910

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03982
COST DIRECTE			6,09377
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,09377**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-291	EF922PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**6,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	22,31000	=	1,22705	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	25,96000	=	1,42780	
					Subtotal:			2,65485	2,65485
Materials									
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,84000	=	0,25200	
	BF921PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	3,27000	=	3,33540	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,300	x	0,39000	=	0,50700	
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
						Subtotal:		4,21440	4,21440
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03982
						COST DIRECTE			6,90907
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,90907**

P-292 **EF922PBE** m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **8,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	22,31000	=	1,22705	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	25,96000	=	1,42780	
						Subtotal:		2,65485	2,65485
Materials									
	BF921PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	4,58000	=	4,67160	
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,50000	=	0,45000	
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	1,200	x	0,52000	=	0,62400	
						Subtotal:		5,92560	5,92560
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03982
						COST DIRECTE			8,62027
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,62027**

P-293 **EF922PBG** m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **11,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	22,31000	=	1,33860	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	25,96000	=	1,55760	
						Subtotal:		2,89620	2,89620

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,71000	=	0,78100	
	BF921PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	6,72000	=	6,85440	
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	3,27000	=	0,98100	
						Subtotal:		8,87640	8,87640
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04344
						COST DIRECTE			11,81604
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,81604**

P-294 **EF922PBJ** m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **16,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	22,31000	=	1,33860	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	25,96000	=	1,55760	
						Subtotal:		2,89620	2,89620
Materials									
	BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,900	x	0,98000	=	0,88200	
	BF921PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	1,020	x	10,72000	=	10,93440	
	BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	5,25000	=	1,57500	
						Subtotal:		13,72140	13,72140
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04344
						COST DIRECTE			16,66104
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,66104**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-295	EFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**	**13,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,65400	9,65400
Materials									
	BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BFB18400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,04000	=	1,06080	
	BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	9,94000	=	2,98200	
					Subtotal:			4,09280	4,09280

COST DIRECTE		13,74680
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,74680**

P-296	**EFB1UX01**	m	Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 28. Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat.	**Rend.: 1,000**	**126,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	25,96000	=	9,08600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	22,31000	=	7,80850	
					Subtotal:			16,89450	16,89450
Materials									
	BFB1UX01	u	Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 22). Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat.	1,000	x	110,00000	=	110,00000	
					Subtotal:			110,00000	110,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		126,89450
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,89450**

P-297	**EFM2A700**	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub de 3/4", pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat	**Rend.: 1,000**	**30,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
					Subtotal:			14,48100	14,48100
Materials									
	BFM2A700	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub de 3/4", pressió nominal de 25 bar, per a soldar	1,000	x	13,86000	=	13,86000	
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	2,57000	=	2,57000	
					Subtotal:			16,43000	16,43000

COST DIRECTE		30,91100
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,91100**

P-298	**EFM2AA00**	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub d'1" 1/8, pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat	**Rend.: 1,000**	**44,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	22,31000	=	7,80850	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	25,96000	=	9,08600	
					Subtotal:			16,89450	16,89450
Materials									
	BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	3,36000	=	3,36000	
	BFM2AA00	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub d'1" 1/8, pressió nominal de 25 bar, per a soldar	1,000	x	23,89000	=	23,89000	
					Subtotal:			27,25000	27,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				44,14450
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,14450**

P-299 EFQ3347K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **4,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	25,96000	=	1,94700	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	22,31000	=	1,67325	
					Subtotal:			3,62025	3,62025
Materials									
	BFQ3347A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,36000	=	0,36720	
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	x	0,05000	=	0,02500	
					Subtotal:			0,39220	0,39220
			COST DIRECTE						4,01245
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,01245**

P-300 EFQ3349K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **4,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,31000	=	1,78480	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,96000	=	2,07680	
					Subtotal:			3,86160	3,86160
Materials									
	BFQ3349A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de	1,020	x	0,47000	=	0,47940	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000				
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	x 0,05000	= 0,02500	
					Subtotal:	0,50440	0,50440
			COST DIRECTE				4,36600
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,36600**

P-301 EFQ334BK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **5,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,96000	=	2,33640	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,31000	=	2,00790	
					Subtotal:			4,34430	4,34430
Materials									
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	x	0,05000	=	0,02500	
	BFQ334BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,62000	=	0,63240	
					Subtotal:			0,65740	0,65740
			COST DIRECTE						5,00170
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,00170**

P-302 EFQ334CK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **5,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,96000	=	2,33640	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,31000	=	2,00790	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			4,34430	4,34430
Materials								
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	x	0,05000 =	0,02500	
	BFQ334CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,71000 =	0,72420	
				Subtotal:			0,74920	0,74920
					COST DIRECTE			5,09350
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,09350**

P-303 EFQ334EK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **5,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,095	/R x	22,31000 =	2,11945		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,095	/R x	25,96000 =	2,46620		
						Subtotal:	4,58565		4,58565
Materials									
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,500	x	0,05000 =	0,02500		
	BFQ334EA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,89000 =	0,90780		
						Subtotal:	0,93280		0,93280
						COST DIRECTE			5,51845
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,51845**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-304 EFQ33A7L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **5,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,31000 =	2,00790		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,96000 =	2,33640		
						Subtotal:	4,34430		4,34430
Materials									
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,14000 =	0,14000		
	BFQ33A7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,41000 =	1,43820		
						Subtotal:	1,57820		1,57820
						COST DIRECTE			5,92250
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,92250**

P-305 EFQ33A9K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **5,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,31000 =	1,78480		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,96000 =	2,07680		
						Subtotal:	3,86160		3,86160
Materials									
	BFQ33A9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,69000 =	1,72380		
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,500	x	0,14000 =	0,07000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			1,79380	1,79380
				COST DIRECTE				5,65540
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,65540**

P-306 EFQ33A9L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **6,69** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,31000	=	2,23100	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
					Subtotal:			4,82700	4,82700
Materials									
	BFQ33A9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,69000	=	1,72380	
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
					Subtotal:			1,86380	1,86380
				COST DIRECTE					6,69080
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,69080**

P-307 EFQ33ABK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix **Rend.: 1,000** **6,35** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,96000	=	2,33640	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,31000	=	2,00790	
					Subtotal:			4,34430	4,34430
Materials									
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,500	x	0,14000	=	0,07000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 1,90000 =	1,93800	
					Subtotal:	2,00800	2,00800
				COST DIRECTE			6,35230
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,35230**

P-308 EFQ33ABL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **7,39** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,31000	=	2,45410	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,96000	=	2,85560	
					Subtotal:			5,30970	5,30970
Materials									
	BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,90000	=	1,93800	
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
					Subtotal:			2,07800	2,07800
				COST DIRECTE					7,38770
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,38770**

P-309 EFQ33G7L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **11,68** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,31000	=	2,00790	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,96000	=	2,33640	
					Subtotal:			4,34430	4,34430
Materials									
	BFQ33G7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	6,88000	=	7,01760	
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			7,33760	7,33760
								COST DIRECTE	11,68190
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11,68190**

P-310 EFQ33G9L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **12,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,31000	=	2,23100	
					Subtotal:			4,82700	4,82700
Materials									
	BFQ33G9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,50000	=	7,65000	
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			7,97000	7,97000
								COST DIRECTE	12,79700
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**12,79700**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-311 EFQ33GBL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **13,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,96000	=	2,85560	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,31000	=	2,45410	
					Subtotal:			5,30970	5,30970
Materials									
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BFQ33GBA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	7,98000	=	8,13960	
					Subtotal:			8,45960	8,45960
								COST DIRECTE	13,76930
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**13,76930**

P-312 EFQ33GCL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **14,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,96000	=	2,85560	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,31000	=	2,45410	
					Subtotal:			5,30970	5,30970
Materials									
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BFQ33GCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	8,22000	=	8,38440	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		8,70440	8,70440
				COST DIRECTE			14,01410
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,01410**

P-313 EFQ33GEL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **15,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	25,96000	=	3,11520	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	22,31000	=	2,67720	
					Subtotal:			5,79240	5,79240
Materials									
	BFQ33GEA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	8,91000	=	9,08820	
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			9,40820	9,40820
				COST DIRECTE					15,20060
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,20060**

P-314 EFQ33GJL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **17,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	22,31000	=	3,12340	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	25,96000	=	3,63440	
					Subtotal:			6,75780	6,75780
Materials									
	BFQ33GJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm,	1,020	x	9,89000	=	10,08780	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000						
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
						Subtotal:		10,40780	10,40780
				COST DIRECTE					17,16560
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,16560**

P-315 EFQ33GLL m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 89 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **18,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	22,31000	=	3,12340	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	25,96000	=	3,63440	
						Subtotal:		6,75780	6,75780
Materials									
	BFQ33GLA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 89 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	10,72000	=	10,93440	
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
						Subtotal:		11,25440	11,25440
				COST DIRECTE					18,01220
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,01220**

P-316 EFR11212 m Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **17,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	22,31000	=	2,78875	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	25,96000	=	3,24500	
						Subtotal:		6,03375	6,03375

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BFYR1121	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
	BFR11210	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,020	x	9,25000	=	9,43500	
	BFWR1121	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,300	x	5,27000	=	1,58100	
						Subtotal:		11,63600	11,63600
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09051
						COST DIRECTE			17,76026
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,76026**

P-317 EG121L02 u Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 540x540x210 mm i muntada superficialment **Rend.: 1,000** **154,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,27000	=	6,68100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
						Subtotal:		14,46900	14,46900
Materials									
	BG121L00	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 540x540x210 mm	1,000	x	134,74000	=	134,74000	
	BGW12000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	1,000	x	5,66000	=	5,66000	
						Subtotal:		140,40000	140,40000
						COST DIRECTE			154,86900
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**154,86900**

P-318 EG14BTPR u Quadre marca ´´Pronutec´´ CBTA DI 1000 IC 4P ST 3 BA NH4 amb seccionador en càrrega de 1000A i 1 sortida trifàsica fins 1000A / 380 V. Per a sortida a 380V. **Rend.: 1,000** **1.298,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	22,27000	=	11,13500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
						Subtotal:		24,11500	24,11500
Materials									
	BG14BTPR	u	Quadre marca ´´Pronutec´´ CBTA DI 1000 IC 4P ST 3 BA NH4 amb seccionador en càrrega de 1000A i 1 sortida trifàsica fins 1000A / 380 V. Per a sortida a 380V.	1,000	x	1.274,40000	=	1.274,40000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		1.274,40000	1.274,40000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36173
						COST DIRECTE			1.298,87673
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.298,87673**

P-319 EG151512 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **13,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
						Subtotal:		11,12850	11,12850
Materials									
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,80000	=	1,80000	
						Subtotal:		2,09000	2,09000
						COST DIRECTE			13,21850
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,21850**

P-320 EG151532 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **16,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
						Subtotal:		11,12850	11,12850
Materials									
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	BG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,000	x	4,78000	=	4,78000	
						Subtotal:		5,07000	5,07000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				16,19850
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,19850**

P-321 EG151B22 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **28,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
			Subtotal:					16,32050	16,32050
Materials									
	BG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	11,87000	=	11,87000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
			Subtotal:					12,16000	12,16000
			COST DIRECTE						28,48050
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,48050**

P-322 EG151D12 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **22,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
			Subtotal:					16,32050	16,32050
Materials									
	BG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	6,34000	=	6,34000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
			Subtotal:					6,63000	6,63000
			COST DIRECTE						22,95050
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,95050**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-323 EG153522 u Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **25,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
			Subtotal:					11,12850	11,12850
Materials									
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	BG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	13,80000	=	13,80000	
			Subtotal:					14,09000	14,09000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,16693
			COST DIRECTE						25,38543
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,38543**

EG1AR0A0 u Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 9 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1830x250 mm, col.locat **Rend.: 1,000** **898,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,900	/R x	25,96000	=	23,36400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,900	/R x	22,27000	=	20,04300	
			Subtotal:					43,40700	43,40700
Materials									
	BG1AR0A0	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 9 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1530x250 mm	1,000	x	855,00000	=	855,00000	
			Subtotal:					855,00000	855,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		898,40700
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**898,40700**

EG1ARCOH u Cofret per a 3 files i 24 mòduls, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2x(550x900x148) mm, col·locat. **Rend.: 1,000** **316,11** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,600	/R x	22,27000	=	13,36200	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
		Subtotal:					28,93800	28,93800
Materials								
BG3B6600	m	Platina de coure nua de 100 mm2 de secció (20x5 mm), per a 275 A d'intensitat màxima	5,000	x	5,45000	=	27,25000	
BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,49000	=	4,49000	
BG1ARCOH	u	Cofret per a 3 files i 24 mòduls, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2x(550x900x148) mm, col·locat.	1,000	x	255,00000	=	255,00000	
		Subtotal:					286,74000	286,74000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,43407
COST DIRECTE		316,11207
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**316,11207**

EG1ART01 u Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' col.locat **Rend.: 1,000** **1.543,41** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,900	/R x	22,27000	=	20,04300	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,900	/R x	25,96000	=	23,36400	
		Subtotal:					43,40700	43,40700
Materials								
BG1ART01	U	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' col.locat	1,000	x	1.500,00000	=	1.500,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		1.500,00000	1.500,00000
COST DIRECTE			1.543,40700
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.543,40700**

EG1ART10 u Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm, col.locat **Rend.: 1,000** **613,41** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,900	/R x	22,27000	=	20,04300	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,900	/R x	25,96000	=	23,36400	
		Subtotal:					43,40700	43,40700
Materials								
BG1ART10	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 6 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1080x250 mm	1,000	x	570,00000	=	570,00000	
		Subtotal:					570,00000	570,00000

COST DIRECTE		613,40700
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**613,40700**

EG1ART12 u Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 7 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1230x250 mm, col.locat **Rend.: 1,000** **708,41** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,900	/R x	22,27000	=	20,04300	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,900	/R x	25,96000	=	23,36400	
		Subtotal:					43,40700	43,40700
Materials								
BG1ART12	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a	1,000	x	665,00000	=	665,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			7 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, sòcol, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 595x1230x250 mm					
						Subtotal:	665,00000	665,00000
						COST DIRECTE		708,40700
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**708,40700**

P-324 EG21H51J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,63** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	25,96000	=	0,83072	
		Subtotal:					1,94422	1,94422
Materials								
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,50000	=	2,55000	
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
		Subtotal:					2,69000	2,69000
		COST DIRECTE						4,63422
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,63422**

P-325 EG21H71J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **5,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	25,96000	=	0,96052	
		Subtotal:					2,07402	2,07402
Materials								
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 3,23000 =	3,29460		
					Subtotal:	3,43460		3,43460
					COST DIRECTE			5,50862
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,50862**

P-326 EG21H81J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **7,11** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,96000	=	1,03840	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
		Subtotal:					2,15190	2,15190
Materials								
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	4,72000	=	4,81440	
		Subtotal:					4,95440	4,95440
		COST DIRECTE						7,10630
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,10630**

P-327 EG21H91J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **9,16** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,044	/R x	25,96000	=	1,14224	
		Subtotal:					2,25574	2,25574
Materials								
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG21H910	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	6,63000	=	6,76260	
					Subtotal:			6,90260	6,90260
					COST DIRECTE				9,15834
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,15834**

P-328 EG22H715 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **1,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,27000	=	0,44540	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,96000	=	0,41536	
					Subtotal:			0,86076	0,86076
Materials									
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,97000	=	0,98940	
					Subtotal:			0,98940	0,98940
					COST DIRECTE				1,85016
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,85016**

P-329 EG23E715 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **5,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	25,96000	=	0,96052	
					Subtotal:			2,07402	2,07402
Materials									
	BG23E710	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	3,02000	=	3,08040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
					Subtotal:			3,30040	3,30040
					COST DIRECTE				5,37442
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,37442**

P-330 EG23E815 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **6,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,96000	=	1,03840	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
					Subtotal:			2,15190	2,15190
Materials									
	BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	3,66000	=	3,73320	
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
					Subtotal:			3,95320	3,95320
					COST DIRECTE				6,10510
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,10510**

P-331 EG23EA15 m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **10,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,049	/R x	25,96000	=	1,27204	
					Subtotal:			2,38554	2,38554
Materials									
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
	BG23EA10	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x	7,62000	=	7,77240	
					Subtotal:			7,99240	7,99240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				COST DIRECTE				10,37794
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,37794**

P-332 EG241402 m Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16 i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **4,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,27000	=	0,44540	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,96000	=	0,41536	
					Subtotal:			0,86076	0,86076
Materials									
	BGW24000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs flexibles d'acer	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
	BG241400	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16	1,020	x	3,00000	=	3,06000	
					Subtotal:			3,28000	3,28000

				COST DIRECTE				4,14076
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,14076**

P-333 EG241602 m Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **6,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,96000	=	0,41536	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,27000	=	0,44540	
					Subtotal:			0,86076	0,86076
Materials									
	BG241600	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29	1,020	x	5,52000	=	5,63040	
	BGW24000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs flexibles d'acer	1,000	x	0,22000	=	0,22000	
					Subtotal:			5,85040	5,85040

				COST DIRECTE				6,71116
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,71116**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-334 EG2DFGM7 m Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **95,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,113	/R x	22,27000	=	2,51651	
					Subtotal:			9,00651	9,00651
Materials									
	BGY2ABM1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 500 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	9,53000	=	9,53000	
	BG2DFGM0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm	1,000	x	33,18000	=	33,18000	
	BG2ZBAM0	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 500 mm d'amplària	1,000	x	43,75000	=	43,75000	
					Subtotal:			86,46000	86,46000

				COST DIRECTE				95,46651
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**95,46651**

P-335 EG2DG657 m Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **18,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,190	/R x	25,96000	=	4,93240	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	22,27000	=	1,95976	
					Subtotal:			6,89216	6,89216
Materials									
	BG2DG650	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm	1,000	x	5,63000	=	5,63000	
	BG2ZBB50	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 50 mm d'amplària	1,000	x	3,20000	=	3,20000	
	BGY2AG51	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 50 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	2,43000	=	2,43000	
					Subtotal:			11,26000	11,26000

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10338
				COST DIRECTE				18,25554
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,25554**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-336 EG2DG6F7 m Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **28,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	22,27000	=	1,95976	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,190	/R x	25,96000	=	4,93240	
			Subtotal:					6,89216	6,89216
Materials									
	BGY2AGF1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	3,76000	=	3,76000	
	BG2DG6F0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	11,61000	=	11,61000	
	BG2ZBBF0	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	1,000	x	5,67000	=	5,67000	
			Subtotal:					21,04000	21,04000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10338
			COST DIRECTE						28,03554
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,03554**

P-337 EG2DRT10 m Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **69,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,273	/R x	25,96000	=	7,08708	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	22,27000	=	2,76148	
			Subtotal:					9,84856	9,84856
Materials									
	BGY2ACK2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	10,83000	=	10,83000	
	BG2Z00AA	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària	1,000	x	15,21000	=	15,21000	
	BGW2DCGK	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	1,000	x	9,02000	=	9,02000	
	BG2DEGK0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm	1,000	x	24,24000	=	24,24000	
			Subtotal:					59,30000	59,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			69,14856
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,14856**

P-338 EG2DRT11 m Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **60,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,273	/R x	25,96000	=	7,08708	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	22,27000	=	2,76148	
			Subtotal:					9,84856	9,84856
Materials									
	BG2Z00AA	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària	1,000	x	15,21000	=	15,21000	
	BG2DEGH0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	1,000	x	20,53000	=	20,53000	
	BGY2ACH2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	7,23000	=	7,23000	
	BGW2DCG	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	x	7,80000	=	7,80000	
			Subtotal:					50,77000	50,77000

COST DIRECTE			60,61856
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,61856**

P-339 EG2DRT12 m Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **48,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	22,27000	=	2,13792	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,208	/R x	25,96000	=	5,39968	
			Subtotal:					7,53760	7,53760
Materials									
	BG2DEGF0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	1,000	x	13,70000	=	13,70000	
	BG2Z00AA	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària	1,000	x	15,21000	=	15,21000	
	BGW2DCGF	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	6,38000	=	6,38000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGY2ACF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x 5,89000 =	5,89000		
					Subtotal:	41,18000		41,18000
					COST DIRECTE			48,71760
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,71760**

P-340 EG31-E43S m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	22,17000	=	0,70944	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	25,85000	=	0,82720	
						Subtotal:		1,53664	1,53664
Materials									
	BG33-G2W9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,21000	=	2,25420	
						Subtotal:		2,25420	2,25420
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02305
						COST DIRECTE			3,81389
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,81389**

P-341 EG31-E68J m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,61** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,17000	=	0,33255	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,85000	=	0,38775	
						Subtotal:		0,72030	0,72030

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG33-G2SZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 0,86000 =	0,87720		
						Subtotal:		0,87720	0,87720
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01080
						COST DIRECTE			1,60830
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,60830**

P-342 EG31-E68R m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,98** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,17000	=	1,10850	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	25,85000	=	1,29250	
						Subtotal:		2,40100	2,40100
Materials									
	BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,49000	=	2,53980	
						Subtotal:		2,53980	2,53980
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03602
						COST DIRECTE			4,97682
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,97682**

P-343 EG31-E68U m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **6,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	25,85000	=	1,29250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,17000	=	1,10850	
					Subtotal:			2,40100	2,40100
Materials									
	BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,74000	=	3,81480	
					Subtotal:			3,81480	3,81480
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03602
			COST DIRECTE						6,25182
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,25182**

P-344 EG31-E68X m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **7,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	22,17000	=	1,44105	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	25,85000	=	1,68025	
					Subtotal:			3,12130	3,12130
Materials									
	BG33-G2SJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,65000	=	4,74300	
					Subtotal:			4,74300	4,74300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04682
			COST DIRECTE						7,91112
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,91112**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-345 EG31-E697 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **20,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,115	/R x	25,85000	=	2,97275	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,115	/R x	22,17000	=	2,54955	
					Subtotal:			5,52230	5,52230
Materials									
	BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	14,78000	=	15,07560	
					Subtotal:			15,07560	15,07560
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08283
			COST DIRECTE						20,68073
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,68073**

P-346 EG31-E69G m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **35,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,85000	=	3,87750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,17000	=	3,32550	
					Subtotal:			7,20300	7,20300
Materials									
	BG33-G2R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	27,97000	=	28,52940	
					Subtotal:			28,52940	28,52940

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10805
			COST DIRECTE			35,84045
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,84045**

P-347 EG31-E6C9 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **14,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,090	/R x	22,17000	=	1,99530	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	25,85000	=	2,32650	
					Subtotal:			4,32180	4,32180
Materials									
	BG33-G2SB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	9,57000	=	9,76140	
					Subtotal:			9,76140	9,76140
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06483
			COST DIRECTE						14,14803
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,14803**

P-348 EG31-E6CT m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,85000	=	0,38775	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,17000	=	0,33255	
					Subtotal:			0,72030	0,72030
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	1,49000	=	1,51980	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums			
			Subtotal:			1,51980
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01080
			COST DIRECTE			2,25090
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,25090**

P-349 EG32R134 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,27000	=	0,33405	
					Subtotal:			0,72345	0,72345
Materials									
	BG32R130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,43000	=	0,43860	
					Subtotal:			0,43860	0,43860
			COST DIRECTE						1,16205
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,16205**

P-350 EG32R144 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,27000	=	0,33405	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
					Subtotal:			0,72345	0,72345
Materials									
	BG32R140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,74000	=	0,75480	
					Subtotal:			0,75480	0,75480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			1,47825
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,47825**

P-351 EG32R154 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,27000	=	0,89080	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,96000	=	1,03840	
					Subtotal:			1,92920	1,92920
Materials									
	BG32R150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,88000	=	0,89760	
					Subtotal:			0,89760	0,89760

COST DIRECTE		2,82680
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,82680**

P-352 EG33-E44C m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **14,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,17000	=	0,88680	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,85000	=	1,03400	
					Subtotal:			1,92080	1,92080
Materials									
	BG33-G2VL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	12,75000	=	13,00500	
					Subtotal:			13,00500	13,00500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02881
			COST DIRECTE			14,95461
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,95461**

P-353 EG33-E6CV m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,85000	=	0,38775	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,17000	=	0,33255	
					Subtotal:			0,72030	0,72030
Materials									
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,10000	=	2,14200	
					Subtotal:			2,14200	2,14200

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01080
COST DIRECTE			2,87310
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,87310**

P-354 EG33-E6CX m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,85000	=	1,03400	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,17000	=	0,88680	
					Subtotal:			1,92080	1,92080
Materials									
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	2,93000	=	2,98860	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums					
					Subtotal:		2,98860	2,98860
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02881
				COST DIRECTE				4,93821
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,93821**

P-355 EG33-E6E2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **4,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,85000	=	0,38775	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,17000	=	0,33255	
					Subtotal:			0,72030	0,72030
Materials									
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,32000	=	3,38640	
					Subtotal:			3,38640	3,38640
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01080
				COST DIRECTE					4,11750
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,11750**

P-356 EG33-E6E5 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **13,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,17000	=	1,10850	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	25,85000	=	1,29250	
					Subtotal:			2,40100	2,40100
Materials									

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 10,48000 =	10,68960		
					Subtotal:		10,68960	10,68960
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03602
				COST DIRECTE				13,12662
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,12662**

P-357 EG33-E6I2 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **15,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	25,85000	=	1,29250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,17000	=	1,10850	
					Subtotal:			2,40100	2,40100
Materials									
	BG33-G309	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 12,97000 =	13,22940		
					Subtotal:		13,22940	13,22940
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03602
				COST DIRECTE				15,66642
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,66642**

P-358 EG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **8,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
					Subtotal:			5,93650	5,93650
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,19000	=	2,23380	
					Subtotal:			2,53380	2,53380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08905
			COST DIRECTE						8,55935
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,55935**

P-359 EG380907 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra **Rend.: 1,000** **12,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,19000	=	2,23380	
					Subtotal:			2,43380	2,43380
			COST DIRECTE						12,07980
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,07980**

P-360 EG380A07 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra **Rend.: 1,000** **15,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,27000	=	6,68100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			11,87300	11,87300
Materials									
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	BG380A00	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,020	x	3,13000	=	3,19260	
					Subtotal:			3,39260	3,39260
			COST DIRECTE						15,26560
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,26560**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**					**21,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	11,20000	=	11,20000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			11,61000	11,61000
			COST DIRECTE						21,25600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,25600**

EG415D99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **36,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	26,15000	=	26,15000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			26,56000	26,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		36,20600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,20600**

EG415D9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **36,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	26,63000	=	26,63000	
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
		Subtotal:					27,04000	27,04000

COST DIRECTE		36,68600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,68600**

EG415D9D u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **38,11** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
BG415D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar	1,000	x	28,05000	=	28,05000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

en perfil DIN

		Subtotal:	28,46000	28,46000

COST DIRECTE		38,10600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,10600**

EG415DJH u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **85,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	25,96000	=	5,97080	
		Subtotal:					10,42480	10,42480
Materials								
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
BG415DJH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	74,37000	=	74,37000	
		Subtotal:					74,78000	74,78000

COST DIRECTE		85,20480
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,20480**

EG415DJK u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **173,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
		Subtotal:					13,02080	13,02080
Materials								
BG415DJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per	1,000	x	159,82000	=	159,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			a muntar en perfil DIN						
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			160,23000	160,23000
						COST DIRECTE			173,25080
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**173,25080**

EG415FJF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — **Rend.: 1,000** — **80,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,230	/R x	25,96000	=	5,97080	
				Subtotal:			10,42480	10,42480
Materials								
	BGW41000	u Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG415FJF	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	69,83000	=	69,83000	
				Subtotal:			70,24000	70,24000
					COST DIRECTE			80,66480
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,66480**

EG415MKK u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — **Rend.: 1,000** — **185,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
	A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
				Subtotal:			13,02080	13,02080
Materials								
	BG415MKK	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN	1,000	x	172,49000	=	172,49000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN						
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			172,90000	172,90000
						COST DIRECTE			185,92080
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**185,92080**

EG415PKJ u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — **Rend.: 1,000** — **214,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
				Subtotal:			13,02080	13,02080
Materials								
	BG415PKJ	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	200,79000	=	200,79000	
	BGW41000	u Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
				Subtotal:			201,20000	201,20000
					COST DIRECTE			214,22080
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**214,22080**

EG415PKK u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN — **Rend.: 1,000** — **218,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
				Subtotal:			13,02080	13,02080
Materials								
	BG415PKK	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per	1,000	x	204,82000	=	204,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			a muntar en perfil DIN					
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,41000	= 0,41000		
					Subtotal:	205,23000		205,23000
							COST DIRECTE	218,25080
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**218,25080**

EG415PKL u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **240,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
						Subtotal:		13,02080	13,02080
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG415PKL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	227,36000	=	227,36000	
						Subtotal:		227,77000	227,77000
								COST DIRECTE	240,79080
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**240,79080**

EG416D99 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **64,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
						Subtotal:		9,64600	9,64600
Materials									
	BG416D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2,	1,000	x	54,23000	=	54,23000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN					
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,41000	= 0,41000		
					Subtotal:	54,64000		54,64000
							COST DIRECTE	64,28600
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**64,28600**

EG416D9B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **65,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
						Subtotal:		9,64600	9,64600
Materials									
	BG416D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	55,29000	=	55,29000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
						Subtotal:		55,70000	55,70000
								COST DIRECTE	65,34600
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**65,34600**

EG416D9D u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **68,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
						Subtotal:		9,64600	9,64600
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG416D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	58,00000	=	58,00000	
					Subtotal:			58,41000	58,41000
			COST DIRECTE						68,05600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,05600**

EG416DJB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**123,40**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,230	/R x	25,96000	=	5,97080	
				Subtotal:			10,42480	10,42480
Materials								
	BG416DJB	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	112,57000	=	112,57000	
	BGW41000	u Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
				Subtotal:			112,98000	112,98000
			COST DIRECTE					123,40480
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**123,40480**

EG41D5RB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 16 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**283,10**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		14,83800	14,83800
Materials									
	BG41D5RB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 16 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	1,000	x	267,85000	=	267,85000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
						Subtotal:		268,26000	268,26000
			COST DIRECTE						283,09800
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**283,09800**

EG41E4QN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**381,40**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
	A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:		13,02080	13,02080
Materials								
	BG41E4QN	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 125 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	367,97000	=	367,97000	
	BGW41000	u Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:		368,38000	368,38000
			COST DIRECTE					381,40080
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**381,40080**

EG41HBRH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 40 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**314,25**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
					Subtotal:			20,03000	20,03000
Materials									
	BG41HBRH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 40 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	1,000	x	293,81000	=	293,81000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
					Subtotal:			294,22000	294,22000
								COST DIRECTE	314,25000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**314,25000**

EG41JLRR u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 250 A d'intensitat màxima i calibrat a 250 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 50 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment — **Rend.: 1,000** — **1.107,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,790	/R x	25,96000	=	20,50840	
					Subtotal:			24,96240	24,96240
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG41JLRR	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 250 A d'intensitat màxima i calibrat a 250 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 50 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	1,000	x	1.082,55000	=	1.082,55000	
					Subtotal:			1.082,96000	1.082,96000
								COST DIRECTE	1.107,92240
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.107,92240**

EG41NTTV u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 630 A d'intensitat màxima, amb 4 pols i 3 o 4 relès, o 3 relès amb protecció parcial del neutre i bloc de relès electrònic regulable per a interruptors fins a 630 A, de 70 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment — **Rend.: 1,000** — **2.661,37** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	22,27000	=	8,90800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,910	/R x	25,96000	=	49,58360	
					Subtotal:			58,49160	58,49160
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG41NTTV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 630 A d'intensitat màxima, amb 4 pols i 3 o 4 relès, o 3 relès amb protecció parcial del neutre i bloc de relès electrònic regulable per a interruptors fins a 630 A, de 70 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	1,000	x	2.602,47000	=	2.602,47000	
					Subtotal:			2.602,88000	2.602,88000
								COST DIRECTE	2.661,37160
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.661,37160**

EG41QYNX u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 1000 A d'intensitat màxima, amb 3 pols i 3 relès i bloc de relès electrònic regulable per a interruptors fins a 1600 A amb amperímetre, de 150 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment — **Rend.: 1,000** — **5.150,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,550	/R x	22,27000	=	12,24850	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			103,10850	103,10850
Materials									
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG41QYNX	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 1000 A d'intensitat màxima, amb 3 pols i 3 relès i bloc de relès electrònic regulable per a interruptors fins a 1600 A amb amperímetre, de 150 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	1,000	x	5.047,19000	=	5.047,19000	
					Subtotal:			5.047,60000	5.047,60000
								COST DIRECTE	5.150,70850
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5.150,70850**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**169,49**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
					Subtotal:			17,43400	17,43400
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	151,42000	=	151,42000	
					Subtotal:			151,79000	151,79000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26151
			COST DIRECTE						169,48551
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**169,48551**

EG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**124,64**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,96000	=	9,08600	
					Subtotal:			13,54000	13,54000
Materials									
	BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	110,53000	=	110,53000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	=	0,37000

		Subtotal:		110,90000	110,90000
	DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20310
	COST DIRECTE				124,64310
	DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**124,64310**

EG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**207,32**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:			17,43400	17,43400
Materials									
	BG4252JH	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	189,52000	=	189,52000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
					Subtotal:			189,89000	189,89000
			COST DIRECTE						207,32400
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**207,32400**

EG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**		**357,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
					Subtotal:			17,43400	17,43400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BG4252JK	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	340,00000	=	340,00000	
						Subtotal:		340,37000	340,37000
								COST DIRECTE	357,80400
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**357,80400**

EG426B9H u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **153,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,96000	=	9,08600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
						Subtotal:		13,54000	13,54000
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BG426B9H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	140,04000	=	140,04000	
						Subtotal:		140,41000	140,41000
								COST DIRECTE	153,95000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**153,95000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	EG426BJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**					**237,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
						Subtotal:		17,43400	17,43400
Materials									
	BG426BJH	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	219,34000	=	219,34000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
						Subtotal:		219,71000	219,71000
								COST DIRECTE	237,14400
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**237,14400**

EG426BJK u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **312,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
						Subtotal:		17,43400	17,43400
Materials									
	BG426BJK	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	294,25000	=	294,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	= 0,37000	
					Subtotal:		294,62000	294,62000
						COST DIRECTE		312,05400
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**312,05400**

EG42WVQP u Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,03 i 3 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Rend.: 1,000 **446,47** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
					Subtotal:			20,03000	20,03000
Materials									
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BG42WVQP	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 160 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), d'entre 0,03 i 3 A de sensibilitat, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	426,07000	=	426,07000	
					Subtotal:			426,44000	426,44000
						COST DIRECTE			446,47000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**446,47000**

EG42WXRV u Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 630 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat entre 0,3 i 30 A, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat, amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, muntat directament adossat a l'interruptor

Rend.: 1,000 **1.213,90** €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
					Subtotal:			14,83800	14,83800
Materials									
	BG42WXRV	u	Bloc diferencial de caixa emmotllada de la classe A, gamma industrial, de fins a 630 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), d'entre 0,3 i 30 A de sensibilitat, de desconnexió regulable entre les posicions fixe instantani, fixe selectiu i retardat amb temps de retard de 0 ms, 60 ms i 150 o 310 ms respectivament amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2, per a muntar directament adossat a l'interruptor automàtic	1,000	x	1.198,69000	=	1.198,69000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
					Subtotal:			1.199,06000	1.199,06000
						COST DIRECTE			1.213,89800
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.213,89800**

EG47122F u Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió

Rend.: 1,000 **35,59** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:			8,34800	8,34800
Materials									
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BG47122B	u	Interruptor en càrrega modular de 20 A d'intensitat nominal i 250V de tensió assignada d'aïllament (Ui), unipolar (1P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, amb indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, d'1 mòdul d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x	26,80000	=	26,80000	
					Subtotal:			27,24000	27,24000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				35,58800
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,58800**

EG47274E u Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió **Rend.: 1,000** **40,41** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
BG47274A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), bipolar (2P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 2 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x	30,32000	=	30,32000	
		Subtotal:					30,76000	30,76000
		COST DIRECTE						40,40600
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,40600**

EG47474E u Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió **Rend.: 1,000** **70,11** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	25,96000	=	5,97080	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					10,42480	10,42480
Materials								
BG47474A	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús	1,000	x	59,25000	=	59,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)				
BGW47000	u		Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x 0,44000 =	0,44000	
			Subtotal:			59,69000	59,69000
			COST DIRECTE				70,11480
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**70,11480**

EG47494E u Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió **Rend.: 1,000** **81,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
		Subtotal:					13,02080	13,02080
Materials								
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
BG47494A	u	Interruptor en càrrega modular de 63 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x	68,09000	=	68,09000	
		Subtotal:					68,53000	68,53000
		COST DIRECTE						81,55080
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,55080**

EG474B4E u Interruptor en càrrega modular de 80 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió **Rend.: 1,000** **78,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		13,02080		13,02080
Materials									
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BG474B4A	u	Interruptor en càrrega modular de 80 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x	65,31000	=	65,31000	
					Subtotal:		65,75000		65,75000
				COST DIRECTE					78,77080
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,77080**

EG474D4E u Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió **Rend.: 1,000** **97,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:			13,02080	13,02080
Materials									
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BG474D4A	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x	84,13000	=	84,13000	
					Subtotal:			84,57000	84,57000
			COST DIRECTE						97,59080
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,59080**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

EG47RT11 u Interruptor en càrrega 400 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model interpact estàndard de la firma 'SCHNEIDER'.Totalment instal.lat en quadre elèctric, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **236,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
					Subtotal:			13,02080	13,02080
Materials									
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BG47RT11	u	Interruptor en càrrega 400 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model interpact estàndard de la firma 'SCHNEIDER'.Totalment instal.lat en quadre elèctric, connectat i provat.	1,000	x	222,90000	=	222,90000	
					Subtotal:			223,34000	223,34000
				COST DIRECTE					236,36080
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**236,36080**

EG47RT12 u Interruptor en càrrega 160 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model COMPACT INS160 de la firma 'SCHNEIDER'.Totalment instal.lat en quadre elèctric, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **159,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:			13,02080	13,02080
Materials									
	BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BG47RT12	U	Interruptor en càrrega 160 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model COMPACT INS160	1,000	x	145,90000	=	145,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de la firma 'SCHNEIDER'

Subtotal:	146,34000	146,34000
COST DIRECTE		159,36080
DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**159,36080**

EG47RT13 u Interruptor en càrrega 250 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model COMPACT INS 250 de la firma 'SCHNEIDER'.Totalment instal.lat en quadre elèctric, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **209,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	25,96000	=	8,56680	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					13,02080	13,02080
Materials								
BG47R13	U	Interruptor en càrrega 250 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, model COMPACT INS 250 de la firma 'SCHNEIDER'.	1,000	x	195,74000	=	195,74000	
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
		Subtotal:					196,18000	196,18000
		COST DIRECTE						209,20080
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**209,20080**

P-361 EG49R005 u Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat **Rend.: 1,000** **81,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
GG49R005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa	1,000	x	71,55000	=	71,55000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gerin o equivalent

Subtotal:	71,55000	71,55000
COST DIRECTE		81,19600
DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**81,19600**

EG4R4F50 u Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió **Rend.: 1,000** **53,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	25,96000	=	8,04760	
		Subtotal:					9,16110	9,16110
Materials								
BG4R4F50	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x	44,54000	=	44,54000	
		Subtotal:					44,54000	44,54000
		COST DIRECTE						53,70110
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,70110**

EG4R4FA0 u Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió **Rend.: 1,000** **54,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	25,96000	=	8,04760	
		Subtotal:					9,16110	9,16110
Materials								
BG4R4FA0	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NC, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 400 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x	45,39000	=	45,39000	
		Subtotal:					45,39000	45,39000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE					54,55110
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,55110**

EG4RRCS2	u	Dispositiu contra sobretensions permanents i transitòries 4P, instal.lat	**Rend.:**	**1,000**			**199,65**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
BG4RRCS2	u	Dispositiu contra sobretensions permanents i transitòries 4P	1,000	x	190,00000	=	190,00000	
		Subtotal:					190,00000	190,00000

COST DIRECTE					199,64600
DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**199,64600**

EG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**10,32**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
BG4W1160	u	Born de connexió per a conductors flexibles de fins a 6 mm2 de secció, de 8 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,000	x	0,67000	=	0,67000	
		Subtotal:					0,67000	0,67000

COST DIRECTE					10,31600
DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,31600**

EG4W11B0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**11,33**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
BG4W11B0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,000	x	1,54000	=	1,54000	
		Subtotal:					1,54000	1,54000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14469
COST DIRECTE			11,33069
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,33069**

EG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**11,61**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
BG4W11C0	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,000	x	1,96000	=	1,96000	
		Subtotal:					1,96000	1,96000

COST DIRECTE			11,60600
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,60600**

EG4W13C0	u	Born de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl·lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, muntada sobre perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**			**13,89**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
		Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials								
BG4W13C0	u	Born de connexió per a conductor de protecció, de color verd-groc, amb peu metàl·lic, per a conductors flexibles des de 4 fins a 35 mm2 de secció, de 15 mm de pas, apte per a muntar sobre perfil DIN	1,000	x	4,24000	=	4,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		4,24000	4,24000
					COST DIRECTE			13,88600
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,88600**

EG55R001 u Telegestor energètic amb tecnologia POWERSTUDIO model EDS-Deluxe de la firma 'CIRCUTOR' o similar d'iguals característiques.Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **757,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,083	/R x	25,96000	=	2,15468	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
					Subtotal:			5,49518	5,49518
Materials									
	BG55R001	u	Telegestor energètic amb tecnologia POWERSTUDIO model EDS-Deluxe de la firma 'CIRCUTOR' o similar d'iguals característiques.	1,000	x	752,00000	=	752,00000	
					Subtotal:			752,00000	752,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08243
					COST DIRECTE				757,57761
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**757,57761**

EG55RT02 u Controlador Dinàmic de de potència amb gestió de la demanda Circutor (CDP-G).Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **1.083,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,083	/R x	25,96000	=	2,15468	
					Subtotal:			5,49518	5,49518
Materials									
	BG55RT02	u	Controlador Dinàmic de de potència amb gestió de la demanda Circutor (CDP-G).Totalment instal.lat, connectat i provat	1,000	x	1.077,54000	=	1.077,54000	
					Subtotal:			1.077,54000	1.077,54000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08243
					COST DIRECTE			1.083,11761
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.083,11761**

EG55RT03 u Analizador de redes trifásico para carril DIN (CVM-MINI-MC-ethernet-C2) de Circutor. Totalment instal.lat, connectat i provat **Rend.: 1,000** **498,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,083	/R x	25,96000	=	2,15468	
					Subtotal:			5,49518	5,49518
Materials									
	BG55RT03	u	Analizador de redes trifásico para carril DIN (CVM-MINI-MC-ethernet-C2) de Circutor. Totalment instal.lat, connectat i provat	1,000	x	492,47000	=	492,47000	
					Subtotal:			492,47000	492,47000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08243
					COST DIRECTE				498,04761
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**498,04761**

P-362 EG61RT02 u Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 3 mòduls dobles per a fins a 6 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb base de dos endolls de color vermell per a instal.lació dedicada i 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal, amb mòdul doble lliure per a dues preses RJ45 cat6 de veu i dades. Dimensions 208 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat. **Rend.: 1,000** **142,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	22,27000	=	1,46982	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
					Subtotal:			9,25782	9,25782
Materials									
	BG63UX04	u	Base elèctrica vermella modular de 2 endolls per a informàtica de 45x45 mm, model S1/6 de la sèrie CIMA de 'SIMON', bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V. Totalment instal.lada, connectada i provada.	1,000	x	12,48000	=	12,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG63UX03	u	Base elèctrica blanca modular de 2 endolls de 45x45 mm, model S1/9de la sèrie CIMA model S1/9 de 'SIMON', bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V. Totalment instal.lada, connectada i provada.	1,000	x 12,48000 =	12,48000		
	BG61RT02	u	caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 3 mòduls dobles per a fins a 6 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500.	1,000	x 108,36000 =	108,36000		
					Subtotal:	133,32000		133,32000
					COST DIRECTE			142,57782
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**142,57782**

P-363 EG61RT03 u Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 2 mòduls dobles per a fins a 4 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal. Dimensions 145 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat. **Rend.: 1,000** **112,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	22,27000	=	1,46982	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
						Subtotal:		9,25782	9,25782
Materials									
	BG61RT03	u	Caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 2 mòduls dobles per a fins a 4 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500.	1,000	x	77,96000	=	77,96000	
	BG63UX03	u	Base elèctrica blanca modular de 2 endolls de 45x45 mm, model S1/9de la sèrie CIMA model S1/9 de 'SIMON', bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V. Totalment instal.lada, connectada i provada.	2,000	x	12,48000	=	24,96000	
						Subtotal:		102,92000	102,92000
						COST DIRECTE			112,17782
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,17782**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-364	**EG61RT06**	u	Punt de treball penjant amb 4 endolls femella amb presa de terra simples 16 A / 250 V amb protecció augmentada contra contacte accidental, precablejats a un circuit de corrent altern, connexió a través d'1 born de 3 pols. IP20. S'inclou la carcassa equipada i precablejada amb rosca baga, ganxos d'unió i 4 cobertes protectores. Model VH-4 4SD de la firma 'OBO BETTERMANN'. S'inclou ressort de tracció i cadena per a fixació a sostre. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**Rend.: 1,000**				**124,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	22,27000	=	1,46982	
						Subtotal:		9,25782	9,25782
Materials									
	BG61RT06	u	Punt de treball penjant amb 4 endolls femella amb presa de terra simples 16 A / 250 V amb protecció augmentada contra contacte accidental, precablejats a un circuit de corrent altern, connexió a través d'1 born de 3 pols. IP20. S'inclou la carcassa equipada i precablejada amb rosca baga, ganxos d'unió i 4 cobertes protectores. Model VH-4 4SD de la firma 'OBO BETTERMANN'. S'inclou ressort de tracció i cadena per a fixació a sostre.	1,000	x	115,36000	=	115,36000	
						Subtotal:		115,36000	115,36000
						COST DIRECTE			124,61782
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**124,61782**

P-365 EG61RT07 u Punt de treball per a video projector format per 2 caixes per a instal.lació en superfície, fabricades en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de la sèrie professional SIMON Cima 500.
La primera, de 2 mòduls dobles (4 mecanismes), model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, instal.lada en el lloc de control de l'espai on es situï el videoprojector amb Presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB i entrada d'audio .
La segona de 3 mòduls dobles, 6 mecanismes, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, en el lloc situï el videoprojector amb presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB, entrada d'audio, endoll i espai per a presa RJ45 simple cat6.
S'inclou canalització de tub rígid de PVC sense halògens entre les dues caixes i el cablejat entre ambdues de cable HDMI, VGA, USB i audio.
S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.
Totalment instal·lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **303,42** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A013H000	h	Ajudant electricista		0,700	/R x	22,27000	=	15,58900	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista		0,700	/R x	25,96000	=	18,17200	
				Subtotal:					33,76100	33,76100
Materials										
	BG61RT07	u	Punt de treball per a video projector format per 2 caixes per a instal.lació en superfície, fabricades en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de la sèrie professional SIMON Cima 500. La primera, de 2 mòduls dobles (4 mecanismes), model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, instal.lada en el lloc de control de l'espai on es situï el videoprojector amb Presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB i entrada d'audio . La segona de 3 mòduls dobles, 6 mecanismes, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, en el lloc situï el videoprojector amb presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB, entrada d'audio, endoll i espai per a presa RJ45 simple cat6. S'inclou canalització de tub rígid de PVC sense halògens entre les dues caixes i el cablejat entre ambdues de cable HDMI, VGA, USB i audio. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	269,66000	=	269,66000	
				Subtotal:					269,66000	269,66000

COST DIRECTE		303,42100
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**303,42100**

P-366 EG61RX14 m Canal superficial d'alumini de 3 compartiments per a centralització de funcions en lloc de treball , de la sèrie Canal Cablomax K45 de la marca 'SIMON' o similar d'iguals característiques. Ref: TK01103/8 DE LA GAMA CABLOMAX ALUMINIO K45 DE LA MARCA 'SIMON' O EQUIVALENT. S'inclouen tots els accessoris, angles, tapes i petit material. Totalment instal.lada, connectada i provada.

Rend.: 1,000 **69,40** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
Ma d'obra										
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	22,27000	=	1,46982		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800		
					Subtotal:			9,25782		9,25782
Materials										
	BG61RX14	m	Canal superficial d'alumini de 2 compartiments per a centralització de funcions en lloc de treball , de la sèrie Canal Cablomax K45 de la marca 'SIMON' o similar d'iguals característiques. Ref: TK01102/8 DE LA GAMA CABLOMAX ALUMINIO K45 DE LA MARCA 'SIMON' O EQUIVALENT. S'inclouen tots els accessoris, angles, tapes i petit material. Totalment instal.lada, connectada i provada.	1,000	x	60,14000	=	60,14000	
					Subtotal:			60,14000		60,14000

COST DIRECTE		69,39782
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,39782**

P-367 EG62D19K u Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Rend.: 1,000 **13,82** €

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,27000	=	4,07541	
					Subtotal:			7,96941	7,96941
Materials									
	BG62D19K	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	1,000	x	5,48000	=	5,48000	
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
					Subtotal:			5,85000	5,85000

COST DIRECTE		13,81941
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,81941**

P-368 EG62R002 u Sistema d'estalvi d'energia per a llumeneres regulables DALI. Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS DA4 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat.

Rend.: 1,000 **200,12** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,27000	=	2,96191	
					Subtotal:			6,85591	6,85591
Materials									
	BG62R002	U	Sistema d'estalvi d'energia per a llumeneres regulables DALI. Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS DA4 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques.	1,000	x	193,26000	=	193,26000	
					Subtotal:			193,26000	193,26000
								COST DIRECTE	200,11591
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**200,11591**

P-369 EG62R003 u Regulador de llum per a equips DALI, mitjançant polsadors convencionls. Model RE PLA DA1 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat. **Rend.: 1,000** **94,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,27000	=	2,96191	
					Subtotal:			6,85591	6,85591
Materials									
	BG62R003	U	Regulador de llum per a equips DALI, mitjançant polsadors convencionls. Model RE PLA DA1 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques.	1,000	x	87,19000	=	87,19000	
					Subtotal:			87,19000	87,19000
								COST DIRECTE	94,04591
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**94,04591**

P-370 EG62RT01 u Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **165,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,27000	=	2,96191	
					Subtotal:			6,85591	6,85591
Materials									
	BG62RT01	u	Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques.	1,000	x	158,23000	=	158,23000	
					Subtotal:			158,23000	158,23000
								COST DIRECTE	165,08591
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**165,08591**

P-371 EG63D15R u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **15,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,27000	=	4,07541	
					Subtotal:			7,96941	7,96941
Materials									
	BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	1,000	x	6,66000	=	6,66000	
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
					Subtotal:			7,05000	7,05000
								COST DIRECTE	15,01941
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,01941**

P-372 EG64B172 u Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà **Rend.: 1,000** **11,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,27000	=	4,07541	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
					Subtotal:			7,96941	7,96941
Materials									
	BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG64B172	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà,	1,000	x	2,82000	=	2,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	3,23000	3,23000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11954
	COST DIRECTE			11,31895
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,31895**

P-373 EGA1VC12 u Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat: Permet a persones amb discapacitat física, usuaris de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència

• El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions)
• Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració
• Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat
• Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït
• Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions
• Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542
• Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT
• Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment
• Els tiradors són de muntatge en superfície
• Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma
elements inclosos:
1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V
2. Tiradors de sostre
3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor
4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor
5. Etiqueta de ´´WC discapacitats´´ ´´
6. 2 caixes simples d'instal·lació
7. 1 caixa doble d'instal·lació

Rend.: 1,000 **293,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,27000	=	4,07541	
			Subtotal:					7,96941	7,96941
Materials									
	BGA1VC10	U	Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat: Permet a persones amb discapacitat física, usuaris	1,000	x	285,84000	=	285,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència

• El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions)
• Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració
• Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat
• Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït
• Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions
• Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542
• Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT
• Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment
• Els tiradors són de muntatge en superfície
• Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma
elements inclosos:
1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V
2. Tiradors de sostre
3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor
4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor
5. Etiqueta de ´´WC discapacitats´´ ´´
6. 2 caixes simples d'instal·lació
7. 1 caixa doble d'instal·lació

		Subtotal:	285,84000	285,84000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11954
	COST DIRECTE			293,92895
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**293,92895**

P-374 EGD1000N u Connexio per soldadura aluminotermica tipus cadwell o equivalent a pilar, piqueta o element metal.lic a connectar a terra

Rend.: 1,000 **16,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
			Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGD1001N	U	Cartutx per a soldadura aluminotermica	1,000	x	4,15000	=	4,15000	
	BGD1002N	U	Motlle per a soldadura aluminotermica	0,050	x	54,09000	=	2,70450	
						Subtotal:		6,85450	6,85450
				COST DIRECTE					16,50050
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,50050**

P-375 EGD1421E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **26,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,266	/R x	22,27000	=	5,92382	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,266	/R x	25,96000	=	6,90536	
						Subtotal:		12,82918	12,82918
Materials									
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,59000	=	4,59000	
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x	8,70000	=	8,70000	
						Subtotal:		13,29000	13,29000
				COST DIRECTE					26,11918
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,11918**

P-376 EGDZ1102 u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **41,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	22,27000	=	5,56750	
						Subtotal:		12,05750	12,05750
Materials									
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	29,10000	=	29,10000	
						Subtotal:		29,10000	29,10000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	41,15750
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**41,15750**

P-377 EGE1N21X u Mòdul fotovoltaic monocristal·lí amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques:

• Potència nominal Wp: 300
• Tecnologia monocristalina
• Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm
• Pes: 18,50 kg
• Tolerància de potència màx: +5%
• Efiiciència mòdul: 18,3%
• Voltatge en màxima potència: 32,60 V
• Corrent en màxima potència: 9,21 A
• Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V
• Corrent de curtcircuit: 9,72 A

de la firma CIRCUTOR o equivalent. S'inclou la part prporcional d'extructura de suportació. Totalment muntat, connectat i posat en servei. **Rend.: 1,000** **243,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	25,96000	=	38,94000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,500	/R x	22,27000	=	33,40500	
						Subtotal:		72,34500	72,34500
Materials									
	BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	1,000	x	8,24000	=	8,24000	
	BGE1N21X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques: • Potència nominal Wp: 300 • Tecnologia monocristalina • Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm • Pes: 18,50 kg • Tolerància de potència màx: +5% • Efiiciència mòdul: 18,3% • Voltatge en màxima potència: 32,60 V • Corrent en màxima potència: 9,21 A • Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V • Corrent de curtcircuit: 9,72 A de la firma CIRCUTOR o equivalent.	1,000	x	122,25000	=	122,25000	
	BGES1110	m2	Estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada	1,620	x	24,64000	=	39,91680	
						Subtotal:		170,40680	170,40680

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,08518
			COST DIRECTE		243,83698
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**243,83698**

P-378 EGE22Y0X u Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents:

• Eficiència europea. >97%
• Concepte d'inversor sense transformador
• Número de seguidors MPPT: 2
• Protecció contra polaritat inversa
• Seccionador de contínua
• Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011

de la firma CIRCUTOR o equivalent. Totalment muntat, connectat i posat en servei.

Rend.: 1,000 **2.533,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	22,27000	=	89,08000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	25,96000	=	103,84000	
			Subtotal:					192,92000	192,92000
Materials									
	BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	1,000	x	8,24000	=	8,24000	
	BGE22Y0X	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents: • Eficiència europea. >97% • Concepte d'inversor sense transformador • Número de seguidors MPPT: 2 • Protecció contra polaritat inversa • Seccionador de contínua • Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011 de la firma CIRCUTOR o equivalent.	1,000	x	2.329,50000	=	2.329,50000	
			Subtotal:					2.337,74000	2.337,74000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				2,89380
			COST DIRECTE						2.533,55380
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.533,55380**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-379 EGE3100X u Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa. Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.

Rend.: 1,000 **968,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
			Subtotal:					48,23000	48,23000
Materials									
	BGWE3000	u	Part proporcional d'accessoris per a regulador fotovoltaic	1,000	x	8,24000	=	8,24000	
	BGE3100X	u	Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa.	1,000	x	911,25000	=	911,25000	
			Subtotal:					919,49000	919,49000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,72345
			COST DIRECTE						968,44345
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**968,44345**

P-380 EGE3200X u Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents:

• Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions.
• Analitzador de xarxes (CVM - mini)
• Equip CPD per a injecció 0

Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.

Rend.: 1,000 **1.249,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
			Subtotal:					48,23000	48,23000
Materials									
	BGWE3000	u	Part proporcional d'accessoris per a regulador fotovoltaic	1,000	x	8,24000	=	8,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGE3200X	u	Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents: • Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions. • Analitzador de xarxes (CVM - mini) • Equip CPD per a injecció 0 Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.	1,000	x 1.192,50000 =	1.192,50000		
					Subtotal:	1.200,74000	1.200,74000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,72345	
				COST DIRECTE			1.249,69345	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.249,69345**	

P-381 EGG111BN u Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630kVA de potència: tensió primari 25 kV, tensió secundari 420 V, grup de connexió Dyn11, segons Normativa EU-548/2014 i amb termòmetre de 2 contactes. Marca COTRADIS. **Rend.: 1,000** **8.766,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	22,27000	=	44,54000	
					Subtotal:			96,46000	96,46000
Maquinària									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	2,000	/R x	47,54000	=	95,08000	
					Subtotal:			95,08000	95,08000
Materials									
	BGG111BN	u	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630kVA de potència: tensió primari 25 kV, tensió secundari 420 V, grup de connexió Dyn11, segons Normativa EU-548/2014 i amb termòmetre de 2 contactes. Marca COTRADIS.	1,000	x	8.575,10000	=	8.575,10000	
					Subtotal:			8.575,10000	8.575,10000
				COST DIRECTE					8.766,64000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8.766,64000**

P-382 EGH1160N u Cel·la de remunt, tipus cgm.3-rc. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Inclou 3 captadors capacitius i pont d'interconnexió entre cel·les nº 3 i 5 amb cable de 3 (1x150) mm2 Cu de 18 / 30kV de longitud aprox. 5,5 metres. **Rend.: 1,000** **2.136,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000
					Subtotal:			48,23000	48,23000
Materials								
	BGH1160N	u	Cel·la de remunt, tipus cgm.3-rc. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Inclou 3 captadors capacitius i pont d'interconnexió entre cel·les nº 3 i 5 amb cable de 3 (1x150) mm2 Cu de 18 / 30kV de longitud aprox. 5,5 metres.	1,000	x	2.088,00000	=	2.088,00000
					Subtotal:			2.088,00000	2.088,00000
				COST DIRECTE					2.136,23000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.136,23000**

P-383 EGH2241N u Cel·la de línia de el tipus cgm.3-l, tall i aïllament íntegre en SF6, interruptor rotatiu III amb connexió-seccionament-posada a terra. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual. Inclou 3 captadors capacitius i 3 borns M400TB. **Rend.: 1,000** **3.054,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
					Subtotal:			48,23000	48,23000
Materials									
	BGH2241N	u	Cel·la de línia de el tipus cgm.3-l, tall i aïllament íntegre en SF6, interruptor rotatiu III amb connexió-seccionament-posada a terra. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual. Inclou 3 captadors capacitius i 3 borns M400TB.	1,000	x	3.006,00000	=	3.006,00000	
					Subtotal:			3.006,00000	3.006,00000
				COST DIRECTE					3.054,23000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.054,23000**

P-384 EGH2262N u Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, 3 borns M400TB i equipada amb:
Equip d'automatització que inclou:
- Comandament Motor tipus BM (24 Vcc)
- Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT
- Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de **Rend.: 1,000** **5.047,73** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

voltatge ekorIVDS
- Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050
- Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050
- Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions:
• Sobreintensitat de fase 51
• Sobreintensitat direccional de terra 67
• Presència de tensió 59

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
			Subtotal:					48,23000	48,23000
Materials									
	BGH2262N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, 3 borns M400TB i equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59	1,000	x	4.999,50000	=	4.999,50000	
			Subtotal:					4.999,50000	4.999,50000
			COST DIRECTE						5.047,73000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.047,73000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-385	**EGH3362N**	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, (SENSE borns) equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59	**Rend.:**	**1,000**	**4.686,98**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
			Subtotal:					48,23000	48,23000
Materials									
	BGH3362N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, (SENSE borns) equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59	1,000	x	4.638,75000	=	4.638,75000	
			Subtotal:					4.638,75000	4.638,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		4.686,98000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.686,98000**

P-386 EGH6661N u Cel·la de mesura cgm.3-m, aïllament 36kV, sistema modular de Vn = 25kV, In = 400A / 20kA. Inclou 3TT 27.500 / v3: 110 / v3 de 25VA a cl.0.5, 3TI x-2x / 5A de 10VA a cl.0.5S i interconnexió a cel·les nº 5 i 7 **Rend.: 1,000** **6.542,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
			Subtotal:					48,23000	48,23000
Materials									
	BGH6661N	u	Cel·la de mesura cgm.3-m, aïllament 36kV, sistema modular de Vn = 25kV, In = 400A / 20kA. Inclou 3TT 27.500 / v3: 110 / v3 de 25VA a cl.0.5, 3TI x-2x / 5A de 10VA a cl.0.5S i interconnexió a cel·les nº 5 i 7	1,000	x	6.494,25000	=	6.494,25000	
			Subtotal:					6.494,25000	6.494,25000

COST DIRECTE		6.542,48000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.542,48000**

P-387 EGH6TEL1 u Armari de telecomandament sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling-mounted indoor cabinet container) contenint al seu interior, degudament muntats i connectats els següents aparells i materials:
1 Equip carregador-bateria
1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i la connexió amb el lloc de control;
s / n Bornes, accessoris i petit material. **Rend.: 1,000** **4.818,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
			Subtotal:					48,23000	48,23000
Materials									
	BGH6TEL1	u	Armari de telecomandament sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling-mounted indoor cabinet container) contenint al seu interior, degudament muntats i connectats els següents aparells i materials: 1 Equip carregador-bateria 1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i la connexió amb el lloc de control; s / n Bornes, accessoris i petit material.	1,000	x	4.770,00000	=	4.770,00000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:	4.770,00000	4.770,00000
COST DIRECTE			4.818,23000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.818,23000**

P-388 EGH7631N u Cel·la de protecció amb interruptor automàtic cgm.3-v, aïllament íntegre en SF6, seccionador trifàsic amb connexió-seccionament-posada a terra. Interruptor trifàsic de tall en buit, Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual tipus AV. Inclou relé ekor.rpg (50-51 / 50N-51N), 3TI 300 / 1A, cl.5P20 i 3 captadors capacitius. **Rend.: 1,000** **11.843,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
			Subtotal:					48,23000	48,23000
Materials									
	BGH7631N	u	Cel·la de protecció amb interruptor automàtic cgm.3-v, aïllament íntegre en SF6, seccionador trifàsic amb connexió-seccionament-posada a terra. Interruptor trifàsic de tall en buit, Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual tipus AV. Inclou relé ekor.rpg (50-51 / 50N-51N), 3TI 300 / 1A, cl.5P20 i 3 captadors capacitius.	1,000	x	11.795,5500	=	11.795,55000	
			Subtotal:					11.795,55000	11.795,55000

COST DIRECTE		11.843,78000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11.843,78000**

P-389 EGJ1621N u Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 3 portes (2 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima **Rend.: 1,000** **12.055,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	24,000	/R x	22,27000	=	534,48000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	25,96000	=	207,68000	
			Subtotal:					742,16000	742,16000
Maquinària									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	4,000	/R x	47,54000	=	190,16000	
			Subtotal:					190,16000	190,16000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGJ1621N	u	Edifici prefabricat de superfície de formigó de construcció monobloc de tipus PFU-5 de la firma ORMAZABAL, de dimensions exteriors 6080mm (llarg) x 2380mm (fons) x 2780mm (alçada vista), inclòs xarxa de terres interior, enllumenat, 1 porta de companyia, 1 porta de abonat, malla de separació amb porta entre companyia-abonat, finestra de comptadors i porta de transformador.	1,000	x 11.112,0000 =	11.112,00000		
					Subtotal:	11.112,00000	11.112,00000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		11,13240	
				COST DIRECTE			12.055,45240	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.055,45240**	

P-390 EGJZ1000 u Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituit per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat **Rend.: 1,000** **414,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	22,27000	=	5,56750	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
					Subtotal:			12,05750	12,05750
Materials									
	BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	1,000	x	401,91000	=	401,91000	
					Subtotal:			401,91000	401,91000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18086
			COST DIRECTE						414,14836
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**414,14836**

P-391 EGK224A1 m Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrat **Rend.: 1,000** **14,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400
					Subtotal:			7,23450	7,23450
Materials								
	BGK224A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	1,020	x	7,12000	=	7,26240	
					Subtotal:			7,26240	7,26240
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10852
			COST DIRECTE						14,60542
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,60542**

P-392 EGKWU21A u Empalmament elàstic universal contràctil en fred, unipolar, amb envolvent semiconductora, cos extrusionat tricapa, coberta exterior contràctil en fred i malla de coure de continuïtat de l'apantallament del cable, per a cables de 50 a 240 mm2 de secció i aïllament d'HEPRZ1 ó RHZ1 i tensió assignada de 12/20 kV, muntat **Rend.: 1,000** **186,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	22,27000	=	11,13500	
					Subtotal:			24,11500	24,11500
Materials									
	BGKWU21A	u	Empalmament elàstic universal contràctil en fred, unipolar, amb envolvent semiconductora, cos extrusionat tricapa, coberta exterior contràctil en fred i malla de coure de continuïtat de l'apantallament del cable, per a cables de 50 a 240 mm2 de secció i aïllament d'HEPRZ1 ó RHZ1 i tensió assignada de 12/20 kV	1,000	x	161,65000	=	161,65000	
					Subtotal:			161,65000	161,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,36173
			COST DIRECTE						186,12673
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**186,12673**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-393	EH2D400R	u	Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada	Rend.:	1,000			297,99 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,27000	=	6,68100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
					Subtotal:			14,46900	14,46900
Materials									
	BH2D400R	u	Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada.	1,000	x	283,30000	=	283,30000	
					Subtotal:			283,30000	283,30000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21704
COST DIRECTE			297,98604
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**297,98604**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-394	EHA1300R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	Rend.:	1,000			167,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	22,27000	=	11,13500	
					Subtotal:			24,11500	24,11500
Materials									
	BHA1300R	U	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	143,00000	=	143,00000	
					Subtotal:			143,00000	143,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,36173
COST DIRECTE			167,47673
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**167,47673**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-395	EHA1310R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 35W, IP65, IK08, amb regulació DALI, amb equip d'emergència de 3h de durada, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	Rend.:	1,000			345,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	22,27000	=	11,13500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
					Subtotal:			24,11500	24,11500
Materials									
	BHA1310R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 35W, IP65, IK08, amb regulació DALI, amb equip d'emergència de 3h de durada, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	321,00000	=	321,00000	
					Subtotal:			321,00000	321,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,36173
COST DIRECTE			345,47673
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**345,47673**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-396	EHA1400R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	Rend.:	1,000			139,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	22,27000	=	11,13500	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		24,11500	24,11500
Materials								
	BHA1400R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED19S/840 PSD L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000 x 115,00000 =			115,00000	
					Subtotal:		115,00000	115,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,36173
				COST DIRECTE				139,47673
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**139,47673**

P-397 EHA1410R u Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. **Rend.: 1,000** **287,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	22,27000	=	11,13500	
					Subtotal:			24,11500	24,11500
Materials									
	BHA1410R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	263,00000	=	263,00000	
					Subtotal:			263,00000	263,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,36173
			COST DIRECTE						287,47673
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**287,47673**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-398 EJ12L9DQ u Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment **Rend.: 1,000** **209,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	20,97000	=	4,19400	
					Subtotal:			14,24200	14,24200
Materials									
	BJ12L9D3	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt	1,000	x	194,27000	=	194,27000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	80,82100	=	0,16972	
					Subtotal:			194,43972	194,43972
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,35605
			COST DIRECTE						209,03777
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**209,03777**

P-399 EJ13B713 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals **Rend.: 1,000** **99,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,27000	=	2,22700	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
					Subtotal:			12,61100	12,61100
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	15,58000	=	0,38950	
	BJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	86,64000	=	86,64000	
					Subtotal:			87,02950	87,02950
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,31528
			COST DIRECTE						99,95578
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,95578**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-400	**EJ14BC1Q**	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**Rend.:**	**1,000**			**181,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	25,96000	=	32,45000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	22,27000	=	7,57180	
					Subtotal:			40,02180	40,02180
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	15,58000	=	0,18696	
	BJ14BC1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	1,000	x	138,99000	=	138,99000	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,25000	=	1,28625	
					Subtotal:			140,46321	140,46321
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,00055
			COST DIRECTE						181,48556
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**181,48556**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-401	**EJ18100X**	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior, col·locada encastada a moble	**Rend.:**	**1,000**			**82,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,27000	=	1,67025	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
					Subtotal:			9,45825	9,45825
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	15,58000	=	0,38950	
	BJ18100X	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior	1,000	x	72,00000	=	72,00000	
					Subtotal:			72,38950	72,38950
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,23646
			COST DIRECTE						82,08421
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,08421**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-402	**EJ18L2AC**	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	**Rend.:**	**1,000**			**66,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,27000	=	1,67025	
					Subtotal:			9,45825	9,45825
Materials									
	BJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	56,10000	=	56,10000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	15,58000	=	0,38950	
					Subtotal:			56,48950	56,48950
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,23646
			COST DIRECTE						66,18421
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,18421**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-403	**EJ18LCAC**	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	**Rend.:**	**1,000**			**87,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	22,27000	=	2,49424	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	25,96000	=	11,68200	
					Subtotal:			14,17624	14,17624
Materials									
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x	15,58000	=	0,54530	
	BJ18LCAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	72,42000	=	72,42000	
					Subtotal:			72,96530	72,96530
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,35441
			COST DIRECTE						87,49595
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**87,49595**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-404	EJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina	Rend.: 1,000	112,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	22,27000	=	2,49424	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	25,96000	=	11,68200	
					Subtotal:			14,17624	14,17624
Materials									
	BJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	1,000	x	97,94000	=	97,94000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x	15,58000	=	0,54530	
					Subtotal:			98,48530	98,48530
			COST DIRECTE						112,66154
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,66154**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-405	EJ1AB21N	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000	128,92 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
					Subtotal:			18,91650	18,91650
Materials									
	BJ1AB21N	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	1,000	x	108,48000	=	108,48000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	15,58000	=	0,23370	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,25000	=	1,28625	
					Subtotal:			109,99995	109,99995
			COST DIRECTE						128,91645
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**128,91645**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-406	EJ22RP80	u	Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents: Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries. Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta. Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717. Gran sensibilitat de reglatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180º. Entrada i sortida mascle 3/4. Cabal: 8 l / minut. Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s). Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta. Polsador en poliacetat. Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'l'aigua calenta, en posició de màxima obertura. Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la) Totalment instal·lada i regulada.	Rend.: 1,000	538,33 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000	/R x	22,27000	=	22,27000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
					Subtotal:			48,23000	48,23000
Materials									
	BJ22RP80	u	Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents: Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries. Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta. Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717. Gran sensibilitat de reglatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180º. Entrada i sortida mascle 3/4. Cabal: 8 l / minut. Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s). Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta. Polsador en poliacetat. Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'l'aigua calenta, en posició de màxima obertura. Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la)	1,000	x	490,10000	=	490,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		490,10000	490,10000
					COST DIRECTE			538,33000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**538,33000**

P-407 EJ239131 u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **59,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	22,27000	=	2,49424	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	25,96000	=	11,68200	
					Subtotal:			14,17624	14,17624
Materials									
	BJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	44,93000	=	44,93000	
					Subtotal:			44,93000	44,93000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,21264
					COST DIRECTE				59,31888
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,31888**

P-408 EJ23VC1G u Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent. **Rend.: 1,000** **1.181,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
					Subtotal:			7,23450	7,23450
Materials									
	BJ23VC1G	u	Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent.	1,000	x	1.174,47000	=	1.174,47000	
					Subtotal:			1.174,47000	1.174,47000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,10852
					COST DIRECTE				1.181,81302
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.181,81302**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-409 EJ24A111 u Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **21,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,062	/R x	22,27000	=	1,38074	
					Subtotal:			7,87074	7,87074
Materials									
	BJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	13,15000	=	13,15000	
					Subtotal:			13,15000	13,15000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11806
					COST DIRECTE				21,13880
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,13880**

P-410 EJ285ACG u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets **Rend.: 1,000** **229,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
					Subtotal:			18,91650	18,91650
Materials									
	BJ285ACG	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	209,84000	=	209,84000	
					Subtotal:			209,84000	209,84000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,28375
					COST DIRECTE				229,04025
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**229,04025**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-411	**EJ28J13A**	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, dues entrades de 1/2´´	**Rend.:**	**1,000**		**78,94**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,27000	=	3,34050	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	
			Subtotal:					18,91650	18,91650
Materials									
	BJ28J13A	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de 1/2´´	1,000	x	59,74000	=	59,74000	
			Subtotal:					59,74000	59,74000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28375
			COST DIRECTE						78,94025
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,94025**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-412	**EJ3227DG**	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**Rend.:**	**1,000**		**28,89**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	25,96000	=	20,76800	
			Subtotal:					25,22200	25,22200
Materials									
	BJ3227DG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	3,67000	=	3,67000	
			Subtotal:					3,67000	3,67000
			COST DIRECTE						28,89200
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,89200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-413	**EJ331151**	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat	**Rend.:**	**1,000**		**18,40**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:					6,30550	6,30550
Materials									
	BJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	1,000	x	12,09000	=	12,09000	
			Subtotal:					12,09000	12,09000
			COST DIRECTE						18,39550
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,39550**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-414	**EJ33B16F**	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**Rend.:**	**1,000**		**24,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
			Subtotal:					6,30550	6,30550
Materials									
	BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	17,71000	=	17,71000	
			Subtotal:					17,71000	17,71000
			COST DIRECTE						24,01550
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,01550**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-415	**EJ3847D7**	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**Rend.:**	**1,000**		**17,79**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,27000	=	1,67025	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
			Subtotal:					12,05425	12,05425
Materials									
	BJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	5,74000	=	5,74000	
			Subtotal:					5,74000	5,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			17,79425
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,79425**

P-416 EJ38B7DG u Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **12,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,27000	=	1,11350	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			6,30550	6,30550
Materials									
	BJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	5,90000	=	5,90000	
					Subtotal:			5,90000	5,90000
			COST DIRECTE						12,20550
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,20550**

P-417 EJ42U010 u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **61,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,12000	=	6,28000	
					Subtotal:			6,28000	6,28000
Materials									
	BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	1,000	x	55,17000	=	55,17000	
					Subtotal:			55,17000	55,17000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09420
			COST DIRECTE						61,54420
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,54420**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-418 EJ43U0VC u Dispensador de paper higiènic inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Amb pany i clau. **Rend.: 1,000** **36,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	25,12000	=	8,79200	
					Subtotal:			8,79200	8,79200
Materials									
	BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	1,000	x	27,26000	=	27,26000	
					Subtotal:			27,26000	27,26000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13188
			COST DIRECTE						36,18388
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,18388**

P-419 EJ46VC03 u Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **318,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	25,12000	=	25,12000	
					Subtotal:			25,12000	25,12000
Materials									
	BJ46VC03	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	1,000	x	293,02000	=	293,02000	
					Subtotal:			293,02000	293,02000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,37680
			COST DIRECTE						318,51680
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**318,51680**

P-420 EJ46VC05 u Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, amb porta-rotlles incorporat, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **330,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	25,12000	=	25,12000	
					Subtotal:			25,12000	25,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ46VC05	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, amb porta-rotlles incorporat, col·locat amb fixacions mecàniques	1,000	x 304,98000 =	304,98000		
					Subtotal:	304,98000		304,98000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,37680
				COST DIRECTE				330,47680
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**330,47680**

P-421 EJ62100R u Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents:

- Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h]
- Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa
- Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´
- Filtre de fins 25 micres
- Filtre de fins a 5 micres
- Esterilitzador Ultraviolada

Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent. S'inclou el petit material auxiliar i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i poat en servei.

Rend.: 1,000 **6.645,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	10,000	/R x	22,27000	=	222,70000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	10,000	/R x	25,96000	=	259,60000	
					Subtotal:			482,30000	482,30000
Materials									
	BJ62101X	u	Conjunt de materials auxiliars i accessoris per a muntatge d'equips de tractament d'aigua	1,000	x	600,00000	=	600,00000	
	BJ62100R	u	Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents: - Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h] - Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa - Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´ - Bomba o grup de pressió - Filtre de fins 25 micres - Filtre de fins a 5 micres - Esterilitzador Ultraviolada Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent	1,000	x	5.556,00000	=	5.556,00000	
					Subtotal:			6.156,00000	6.156,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		7,23450
			COST DIRECTE			6.645,53450
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.645,53450**

P-422 EJ71100R u Dipòsit cilíndric vertial de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat, col·locat sobre bancada, totalment instal.lat

Rend.: 1,000 **13.802,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	25,12000	=	200,96000	
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x	20,97000	=	167,76000	
					Subtotal:			368,72000	368,72000
Materials									
	BJ71100R	u	Dipòsit cilíndric vertial de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat	1,000	x	13.425,0000	=	13.425,00000	
					Subtotal:			13.425,00000	13.425,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				9,21800
				COST DIRECTE					13.802,93800
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13.802,93800**

P-423 EJ71RT01 u Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa.

Rend.: 1,000 **190,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,500	/R x	25,12000	=	37,68000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	20,97000	=	31,45500	
					Subtotal:			69,13500	69,13500
Materials									
	BJ71RT01	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques.	1,000	x	119,80000	=	119,80000	
					Subtotal:			119,80000	119,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,72838
			COST DIRECTE			190,66338
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**190,66338**

P-424 EJ71RT02 u Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa. **Rend.: 1,000** **592,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,500	/R x	25,12000	=	37,68000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	20,97000	=	31,45500	
					Subtotal:			69,13500	69,13500
Materials									
	BJ71RT02	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques.	1,000	x	521,23000	=	521,23000	
					Subtotal:			521,23000	521,23000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,72838
			COST DIRECTE						592,09338
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**592,09338**

P-425 EJAA100R u Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. **Rend.: 1,000** **2.518,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	5,000	/R x	22,27000	=	111,35000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	5,000	/R x	25,96000	=	129,80000	
					Subtotal:			241,15000	241,15000
Materials									
	BJAA100R	u	Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model	1,000	x	2.271,00000	=	2.271,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent			
			Subtotal:			2.271,00000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	6,02875
			COST DIRECTE			2.518,17875
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.518,17875**

P-426 EJM1L200 u Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **46,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
					Subtotal:			9,64600	9,64600
Materials									
	BJM1L200	u	Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, per a muntar superficialment	1,000	x	36,61000	=	36,61000	
					Subtotal:			36,61000	36,61000
			COST DIRECTE						46,25600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,25600**

P-427 EJM1RX01 u Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 25 mm (1"), amb un cabal nominal de 6,3 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. **Rend.: 1,000** **308,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	22,27000	=	44,54000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
					Subtotal:			96,46000	96,46000
Materials									
	BJM1RX01	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 25 mm (1"), amb un cabal nominal de 6,3 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	1,000	x	212,00000	=	212,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	212,00000
			COST DIRECTE	308,46000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**308,46000**

P-428 EJM1RX02 u Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 35 mm (1"1/4), amb un cabal nominal de 10 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. **Rend.: 1,000** **368,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	22,27000	=	44,54000	
			Subtotal:					96,46000	96,46000
Materials									
	BJM1RX02	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 35 mm (1"1/4), amb un cabal nominal de 10 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	1,000	x	271,90000	=	271,90000	
			Subtotal:					271,90000	271,90000
			COST DIRECTE						368,36000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**368,36000**

P-429 EJM1RX03 u Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 342 mm (1"1/2), amb un cabal nominal de 16 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. **Rend.: 1,000** **446,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	22,27000	=	44,54000	
			Subtotal:					96,46000	96,46000
Materials									
	BJM1RX03	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 42 mm (1"1/2), amb un cabal nominal de 16 m3/h, per a instal.lació	1,000	x	350,50000	=	350,50000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.

			Subtotal:	350,50000	350,50000
			COST DIRECTE		446,96000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**446,96000**

P-430 EJM1RX04 u Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 50 mm (2"), amb un cabal nominal de 25 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. **Rend.: 1,000** **761,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	2,000	/R x	22,27000	=	44,54000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
			Subtotal:					96,46000	96,46000
Materials									
	BJM1RX04	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 50 mm (2"), amb un cabal nominal de 25 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	1,000	x	665,40000	=	665,40000	
			Subtotal:					665,40000	665,40000
			COST DIRECTE						761,86000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**761,86000**

P-431 EL2FVC02 u ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT.
Subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques: **Rend.: 1,000** **19.570,77** €

Característiques Generals Dades
Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5
Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM
No. Parades 2
Velocitat 0,15 M / S
Recorregut 3.300 MM
Accessos / Embarcaments 1
Localització màquina BUIT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM
Alçada de fossaT 150 MM
Recorregut lliure seguretat 2.500 MM
Característiques Portes de Cabina Dades
Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES
Dimensions de portes 800 x 2.000 MM
Acabat ACER INOXIDABLE
Característiques Portes de Pis Dades
Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES
Dimensions de portes 800 x 2.000 MM
Acabat portes ACER INOXIDABLE
Característiques de Tracció Dades
Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC
Disseny de Cabina Dades
Disseny interior: GALVANITZADA
Il·luminació: LEDS
Sostre: L95
Sòl: INOX llagrimat
Parets XAPA GALVANITZADA
Botoneres de cabina: COLUMNA
Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA
Miralls de cabina: MITJA ALÇADA
Passamans: P13 X 12
Opcions de maniobra Descripció
Rescat per descompensació INCLÒS
maniobra SIMPLEX
premuntada INCLÒS
- Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura.
- Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor
- Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina.

La partida inclou:
- Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària.
- Porte RF del tipus E-30 a cada parada
- Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	80,000	/R x	25,96000	=	2.076,80000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	80,000	/R x	22,31000	=	1.784,80000	
					Subtotal:			3.861,60000	3.861,60000
Materials									
	BL2FVC02	u	ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma	1,000	x	15.574,0100	=	15.574,01000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques:

Característiques Generals Dades
Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5
Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM
No. Parades 2
Velocitat 0,15 M / S
Recorregut 3.300 MM
Accessos / Embarcaments 1
Localització màquina BUIT
Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM
Alçada de fossaT 150 MM
Recorregut lliure seguretat 2.500 MM
Característiques Portes de Cabina Dades
Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES
Dimensions de portes 800 x 2.000 MM
Acabat ACER INOXIDABLE
Característiques Portes de Pis Dades
Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES
Dimensions de portes 800 x 2.000 MM
Acabat portes ACER INOXIDABLE
Característiques de Tracció Dades
Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC
Disseny de Cabina Dades
Disseny interior: GALVANITZADA
Il·luminació: LEDS
Sostre: L95
Sòl: INOX llagrimat
Parets XAPA GALVANITZADA
Botoneres de cabina: COLUMNA
Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA
Miralls de cabina: MITJA ALÇADA
Passamans: P13 X 12
Opcions de maniobra Descripció
Rescat per descompensació INCLÒS
maniobra SIMPLEX
premuntada INCLÒS
- Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura.
- Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor
- Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina.

La partida inclou:
- Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària.
- Porte RF del tipus E-30 a cada parada
- Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016

Subtotal:		15.574,01000	15.574,01000
DESPESES AUXILIARS	3,50 %		135,15600
COST DIRECTE			19.570,76600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19.570,76600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-432	EM11RT01	u	Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**Rend.: 1,000**	**50,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,96000	=	6,23040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,31000	=	5,35440	
			Subtotal:					11,58480	11,58480
Materials									
	BM11RT01	u	Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,000	x	38,80000	=	38,80000	
			Subtotal:					38,80000	38,80000
			COST DIRECTE						50,38480
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,38480**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-433	EM11RT04	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**Rend.: 1,000**	**15,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,31000	=	5,35440	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,96000	=	6,23040	
			Subtotal:					11,58480	11,58480
Materials									
	BM11RT04	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i	1,000	x	4,39000	=	4,39000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

muntatge.

	Subtotal:		4,39000	4,39000
	COST DIRECTE			15,97480
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,97480**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-434	EM12RT02	u	Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A. Model BTD-1207 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**Rend.: 1,000**	**26,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					7,05800	7,05800
Materials									
	BMDAR010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	1,000	x	19,87000	=	19,87000	
			Subtotal:					19,87000	19,87000
			COST DIRECTE						26,92800
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,92800**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-435	EM12RT03	u	Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**Rend.: 1,000**	**67,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					7,05800	7,05800
Materials									
	BM12RT03	u	Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de	1,000	x	60,44000	=	60,44000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.

		Subtotal:	60,44000	60,44000

COST DIRECTE			67,49800
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,49800**

P-436 EM12RT04 u Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **62,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
			Subtotal:					7,05800	7,05800
Materials									
	BM12RT04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,000	x	55,43000	=	55,43000	
			Subtotal:					55,43000	55,43000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			62,48800
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,48800**

P-437 EM12RT05 u Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. **Rend.: 1,000** **182,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
			Subtotal:					7,05800	7,05800
Materials									
	BM12RT05	u	Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,000	x	175,00000	=	175,00000	
			Subtotal:					175,00000	175,00000

COST DIRECTE			182,05800
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**182,05800**

P-438 EM12RT06 u Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **51,97** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

Ma d'obra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
					Subtotal:			7,05800	7,05800
Materials									
	BM12RT06	u	Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	1,000	x	44,91000	=	44,91000	
					Subtotal:			44,91000	44,91000
								COST DIRECTE	51,96800
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**51,96800**

P-439 EM12RT07 u Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **207,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
					Subtotal:			7,05800	7,05800
Materials									
	BM12RT07	u	Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques	1,000	x	200,00000	=	200,00000	
					Subtotal:			200,00000	200,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	207,05800
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**207,05800**

P-440 EM12RT08 u Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. **Rend.: 1,000** **853,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,600	/R x	25,96000	=	41,53600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,600	/R x	22,31000	=	35,69600	
					Subtotal:			77,23200	77,23200
Materials									
	BM12RT08	u	Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	1,000	x	775,94000	=	775,94000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		775,94000	775,94000
							COST DIRECTE	853,17200
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**853,17200**

P-441 EM12RT09 u Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Rend.: 1,000 **60,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
			Subtotal:					7,05800	7,05800
Materials									
	BM12RT09	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,000	x	53,77000	=	53,77000	
			Subtotal:					53,77000	53,77000
							COST DIRECTE		60,82800
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,82800**

P-442 EM12RT20 u Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica sèrie CAD-15. Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.

Rend.: 1,000 **119,56** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
			Subtotal:					7,05800	7,05800
Materials									
	BM12RT20	u	Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica sèrie CAD-15. Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	112,50000	=	112,50000	
			Subtotal:					112,50000	112,50000
							COST DIRECTE		119,55800
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**119,55800**

P-443 EM14RT01 u Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.

Rend.: 1,000 **69,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,96000	=	6,23040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,31000	=	5,35440	
			Subtotal:					11,58480	11,58480
Materials									
	BM14RT01	u	Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,000	x	58,30000	=	58,30000	
			Subtotal:					58,30000	58,30000
							COST DIRECTE		69,88480
						0,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,88480**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-444	EM14RT02	u	Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**Rend.: 1,000**	**80,48 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,96000	=	6,23040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,31000	=	5,35440	
					Subtotal:			11,58480	11,58480
Materials									
	BM14RT02	u	Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge	1,000	x	68,90000	=	68,90000	
					Subtotal:			68,90000	68,90000

COST DIRECTE			80,48480
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,48480**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-445	EM14RT03	u	Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**Rend.: 1,000**	**101,01 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,96000	=	6,23040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,31000	=	5,35440	
					Subtotal:			11,58480	11,58480
Materials									
	BM14RT03	u	Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge	1,000	x	89,43000	=	89,43000	
					Subtotal:			89,43000	89,43000

COST DIRECTE			101,01480
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,01480**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-446	EM14RT04	u	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ´´FOC´´. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**Rend.: 1,000**	**80,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,31000	=	5,35440	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,96000	=	6,23040	
					Subtotal:			11,58480	11,58480
Materials									
	BM14RT04	u	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ´´FOC´´. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	1,000	x	69,01000	=	69,01000	
					Subtotal:			69,01000	69,01000

COST DIRECTE			80,59480
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,59480**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-447	EM15RT01	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 5 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL375 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**Rend.: 1,000**	**321,33 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
					Subtotal:			12,06750	12,06750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BM15RT01	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 5 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL375 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,000	x	309,26000	=	309,26000	
						Subtotal:		309,26000	309,26000
							COST DIRECTE		321,32750
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**321,32750**

P-448 EM15RT02 u Font d'alimentació supervisada de 24V 3 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL373 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. **Rend.: 1,000** **306,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
						Subtotal:		12,06750	12,06750
Materials									
	BM15RT02	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 3 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL373 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,000	x	294,78000	=	294,78000	
						Subtotal:		294,78000	294,78000
							COST DIRECTE		306,84750
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**306,84750**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-449	**EM20-DG4W**	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**Rend.: 1,000**					**366,78**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	25,85000	=	38,77500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	22,21000	=	33,31500	
						Subtotal:		72,09000	72,09000
Materials									
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,53000	=	0,53000	
	BM20-0T27	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical	1,000	x	293,08000	=	293,08000	
						Subtotal:		293,61000	293,61000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,08135
							COST DIRECTE		366,78135
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**366,78135**

P-450 EM31261J u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **43,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
						Subtotal:		9,65400	9,65400
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	34,03000	=	34,03000	
						Subtotal:		34,30000	34,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			43,95400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,95400**

P-451 EM31351J u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **74,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
			Subtotal:					9,65400	9,65400
Materials									
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	64,57000	=	64,57000	
			Subtotal:					64,84000	64,84000

COST DIRECTE			74,49400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,49400**

P-452 EM93-B30C u Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta **Rend.: 1,000** **1.550,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	25,85000	=	103,40000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	22,21000	=	88,84000	
			Subtotal:					192,24000	192,24000
Materials									
	BM91-0T7E	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base	1,000	x	1.351,17000	=	1.351,17000	
			Subtotal:					1.351,17000	1.351,17000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	3,50	%	6,72840
COST DIRECTE			1.550,13840
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.550,13840**

P-453 EM9AU001 u Comptador de llamps instal·lat (d) **Rend.: 1,000** **292,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
			Subtotal:					14,48100	14,48100
Materials									
	BM9AU001	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent	1,000	x	278,23000	=	278,23000	
			Subtotal:					278,23000	278,23000

COST DIRECTE			292,71100
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**292,71100**

P-454 EMD1RT01 u Detector de doble tecnología PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infraroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **63,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
			Subtotal:					12,06750	12,06750
Materials									
	BMD1RT01	u	Detector de doble tecnología PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infraroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	51,79000	=	51,79000	
			Subtotal:					51,79000	51,79000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			63,85750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,85750**

P-455 EMD1RT03 u Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. **Rend.: 1,000** **90,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
					Subtotal:			12,06750	12,06750
Materials									
	BMD1RT03	u	Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	78,14000	=	78,14000	
					Subtotal:			78,14000	78,14000
			COST DIRECTE						90,20750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**90,20750**

P-456 EMD1RT05 u Barreres sincronitzades de 4 feixos , amb 100 metres d'abast. Doble modulació, amb 4 possibles freqüencies de feix seleccionables (per evitar ´´cross-talk´´). Sortida de descalificació ambiental i memòria d'alarma. Selecció del temps d'interrupció i de potència de feix. Indicació mitjançant LED e indicador acústic del nivell d'ajust (en el Receptor).IP65. Altura de muntatge: 1,5-2,4m. Model OPTEX-61 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclouel màstil d'acer inoxidable de fins a 4 m d'alçada fixat adequadament a elements de la urbanització i tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada en màstil, connectada i provada. **Rend.: 1,000** **756,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
					Subtotal:			12,06750	12,06750
Materials									

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BMD1RT05	u	Barreres sincronitzades de 4 feixos , amb 100 metres d'abast. Doble modulació, amb 4 possibles freqüencies de feix seleccionables (per evitar ´´cross-talk´´). Sortida de descalificació ambiental i memòria d'alarma. Selecció del temps d'interrupció i de potència de feix. Indicació mitjançant LED e indicador acústic del nivell d'ajust (en el Receptor).IP65. Altura de muntatge: 1,5-2,4m. Model OPTEX-61 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclouel màstil d'acer inoxidable de fins a 4 m d'alçada fixat adequadament a elements de la urbanització i tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	744,15000	=	744,15000	
						Subtotal:		744,15000	744,15000
			COST DIRECTE						756,21750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**756,21750**

P-457 EMD3RT01 u Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP, mòdul per comunicació d'alarmes a CRA mitjançant targeta SIM (via telelefonia mòbil) i Batería de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. **Rend.: 1,000** **332,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	25,96000	=	103,84000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,31000	=	44,62000	
					Subtotal:			148,46000	148,46000
Materials									
	BMD3RT01	u	Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP, mòdul per comunicació d'alarmes a CRA mitjançant targeta SIM (via telelefonia mòbil) i batería de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	183,63000	=	183,63000	
					Subtotal:			183,63000	183,63000
			COST DIRECTE						332,09000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**332,09000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-458	EMD3RT02	u	Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**Rend.: 1,000**	**115,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
			Subtotal:					24,13500	24,13500
Materials									
	BMD3RT02	u	Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	91,52000	=	91,52000	
			Subtotal:					91,52000	91,52000

COST DIRECTE		115,65500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,65500**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-459	EMD3RT03	u	Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una batería de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de batería i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	**Rend.: 1,000**	**277,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
			Subtotal:					24,13500	24,13500
Materials									
	BMD3RT03	u	Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una batería de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de batería i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	252,89000	=	252,89000	
			Subtotal:					252,89000	252,89000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

COST DIRECTE		277,02500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**277,02500**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-460	EMD3RT04	u	Batería de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'incluuntot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	**Rend.: 1,000**	**95,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500	
			Subtotal:					24,13500	24,13500
Materials									
	BMD3RT04	u	Batería de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'incluuntot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	71,39000	=	71,39000	
			Subtotal:					71,39000	71,39000

COST DIRECTE		95,52500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,52500**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-461	EMD4RT04	u	Sirena piezoelèctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	**Rend.: 1,000**	**67,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	22,31000	=	22,31000	
			Subtotal:					48,27000	48,27000
Materials									
	BMD4RT04	u	Sirena piezoelèctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	1,000	x	19,00000	=	19,00000	
			Subtotal:					19,00000	19,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		67,27000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,27000**

P-462 EMD62623 m Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
			Subtotal:					0,72405	0,72405
Materials									
	BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	1,050	x	0,58000	=	0,60900	
			Subtotal:					0,60900	0,60900

COST DIRECTE		1,33305
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,33305**

P-463 EMD6RT01 m Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. **Rend.: 1,000** **2,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
			Subtotal:					0,72405	0,72405
Materials									
	BMD6RT01	M	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS)	1,000	x	1,60000	=	1,60000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.

					Subtotal:			1,60000	1,60000
					COST DIRECTE				2,32405
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,32405**

P-464 EMDBR005 u Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **10,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,96000	=	3,89400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	22,31000	=	3,34650	
			Subtotal:					7,24050	7,24050
Materials									
	BMDBR005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE y DIN, per a fixar mecànicament	1,000	x	3,21000	=	3,21000	
			Subtotal:					3,21000	3,21000

COST DIRECTE		10,45050
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,45050**

P-465 EN111557 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **11,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,31000	=	3,68115	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,96000	=	4,28340	
			Subtotal:					7,96455	7,96455
Materials									
	BN111550	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,000	x	3,34000	=	3,34000	
			Subtotal:					3,34000	3,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			11,30455
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,30455**

P-466 EN111567 u Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **14,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
			Subtotal:					9,65400	9,65400
Materials									
	BN111560	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	1,000	x	4,85000	=	4,85000	
			Subtotal:					4,85000	4,85000

COST DIRECTE			14,50400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,50400**

P-467 EN31100X u Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **29,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,96000	=	4,28340	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,31000	=	3,68115	
			Subtotal:					7,96455	7,96455
Materials									
	BN31100X	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja,	1,000	x	21,50000	=	21,50000	
			Subtotal:					21,50000	21,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11947
COST DIRECTE			29,58402
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,58402**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-468 EN312727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **10,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,31000	=	3,68115	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,96000	=	4,28340	
			Subtotal:					7,96455	7,96455
Materials									
	BN312720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	2,47000	=	2,47000	
			Subtotal:					2,47000	2,47000

COST DIRECTE			10,43455
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,43455**

P-469 EN314727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **11,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,31000	=	3,68115	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,96000	=	4,28340	
			Subtotal:					7,96455	7,96455
Materials									
	BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	3,71000	=	3,71000	
			Subtotal:					3,71000	3,71000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11947
COST DIRECTE			11,79402
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,79402**

P-470 EN315727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **13,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,96000	=	4,28340	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,31000	=	3,68115	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,96455	7,96455
Materials								
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x 5,16000	=	5,16000	
					Subtotal:		5,16000	5,16000
					COST DIRECTE			13,12455
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,12455**

P-471 EN316727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **18,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
						Subtotal:		9,65400	9,65400
Materials									
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	8,51000	=	8,51000	
						Subtotal:		8,51000	8,51000
						COST DIRECTE			18,16400
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,16400**

P-472 EN316A34 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **39,99** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
						Subtotal:		14,48100	14,48100
Materials									
	BN316A30	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 64 bar de PN	1,000	x	25,29000	=	25,29000	
						Subtotal:		25,29000	25,29000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21722
					COST DIRECTE			39,98822
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,98822**

P-473 EN317327 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **42,59** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
						Subtotal:		12,06750	12,06750
Materials									
	BN317320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	1,000	x	30,34000	=	30,34000	
						Subtotal:		30,34000	30,34000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18101
						COST DIRECTE			42,58851
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,58851**

P-474 EN317727 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **25,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
						Subtotal:		12,06750	12,06750
Materials									
	BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	13,22000	=	13,22000	
						Subtotal:		13,22000	13,22000
						COST DIRECTE			25,28750
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,28750**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-475	EN318727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000	31,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
					Subtotal:			12,06750	12,06750
Materials									
	BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	1,000	x	19,07000	=	19,07000	
					Subtotal:			19,07000	19,07000
							COST DIRECTE		31,13750
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,13750**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-476	EN31BA34	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000	231,14 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,940	/R x	22,31000	=	20,97140	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,940	/R x	25,96000	=	24,40240	
					Subtotal:			45,37380	45,37380
Materials									
	BN31BA30	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3 ´´,i preu alt de 64 bar de PN	1,000	x	185,09000	=	185,09000	
					Subtotal:			185,09000	185,09000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,68061
							COST DIRECTE		231,14441
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**231,14441**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-477	EN31UT10	u	Vàlvula de bola manual del sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', instal.lació a pressió amb apretament manual, de diàmetre nominalo D25, amb suport per a fixació superficial a paret o sostre, ref. 28112051 81 de la sèrie 'airnet' de la firma 'AIRCOMCR'. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada i connectada entre tubs i provada.	Rend.: 1,000	60,42 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,65400	9,65400
Materials									
	BN31UT10	u	Vàlvula de bola manual del sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', instal.lació a pressió amb apretament manual, de diàmetre nominalo D25, amb suport per a fixació superficial a paret o sostre, ref. 28112051 81 de la sèrie 'airnet' de la firma 'AIRCOMCR'. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	50,77000	=	50,77000	
					Subtotal:			50,77000	50,77000
							COST DIRECTE		60,42400
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,42400**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-478	EN321694	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000	126,98 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	25,96000	=	14,01840	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	22,31000	=	12,04740	
					Subtotal:			26,06580	26,06580
Materials									
	BN321690	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	1,000	x	100,91000	=	100,91000	
					Subtotal:			100,91000	100,91000
							COST DIRECTE		126,97580
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,97580**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-479	EN3236B7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**386,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,660	/R x	25,96000	=	17,13360	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,660	/R x	22,31000	=	14,72460	
					Subtotal:			31,85820	31,85820
Materials									
	BN3236B0	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	1,000	x	354,14000	=	354,14000	
					Subtotal:			354,14000	354,14000

COST DIRECTE			385,99820
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**385,99820**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-480	EN4216F7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**99,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,530	/R x	25,96000	=	13,75880	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,530	/R x	22,31000	=	11,82430	
					Subtotal:			25,58310	25,58310
Materials									
	BN4216F0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	1,000	x	73,26000	=	73,26000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			73,26000	73,26000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,38375
			COST DIRECTE					99,22685
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**99,22685**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-481	EN711541	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	**Rend.: 1,000**	**76,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	25,96000	=	5,97080	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	22,31000	=	5,13130	
					Subtotal:			11,10210	11,10210
Materials									
	BN711541	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	1,000	x	65,19000	=	65,19000	
					Subtotal:			65,19000	65,19000

COST DIRECTE			76,29210
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,29210**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-482	EN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada	**Rend.: 1,000**	**81,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,280	/R x	25,96000	=	7,26880	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,280	/R x	22,31000	=	6,24680	
					Subtotal:			13,51560	13,51560
Materials									
	BN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	1,000	x	68,10000	=	68,10000	
					Subtotal:			68,10000	68,10000

COST DIRECTE			81,61560
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,61560**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-483	EN749C27	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment	Rend.: 1,000	882,44 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
			Subtotal:					14,48100	14,48100
Materials									
	BN749C20	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt	1,000	x	867,74000	=	867,74000	
			Subtotal:					867,74000	867,74000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21722
			COST DIRECTE						882,43822
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**882,43822**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-484	EN74BC17	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	Rend.: 1,000	348,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	22,31000	=	8,92400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
			Subtotal:					19,30800	19,30800
Materials									
	BN74BC10	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	1,000	x	328,60000	=	328,60000	
			Subtotal:					328,60000	328,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28962
			COST DIRECTE						348,19762
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**348,19762**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-485	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	Rend.: 1,000	26,17 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
			Subtotal:					12,06750	12,06750
Materials									
	BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	1,000	x	13,92000	=	13,92000	
			Subtotal:					13,92000	13,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18101
			COST DIRECTE						26,16851
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,16851**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-486	EN812684	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000	25,56 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x	25,96000	=	9,73500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,375	/R x	22,31000	=	8,36625	
			Subtotal:					18,10125	18,10125
Materials									
	BN812680	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	1,000	x	7,19000	=	7,19000	
			Subtotal:					7,19000	7,19000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27152
			COST DIRECTE						25,56277
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,56277**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-487	EN821694	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**94,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	22,31000	=	12,04740	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	25,96000	=	14,01840	
					Subtotal:			26,06580	26,06580
Materials									
	BN821690	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic	1,000	x	68,17000	=	68,17000	
					Subtotal:			68,17000	68,17000
								COST DIRECTE	94,23580
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**94,23580**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-488	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**Rend.: 1,000**	**55,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	22,31000	=	4,01580	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,96000	=	4,67280	
					Subtotal:			8,68860	8,68860
Materials									
	BNC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1,000	x	46,37000	=	46,37000	
					Subtotal:			46,37000	46,37000
								COST DIRECTE	55,05860
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**55,05860**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-489	ENC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**Rend.: 1,000**	**62,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	22,31000	=	4,01580	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,96000	=	4,67280	
					Subtotal:			8,68860	8,68860
Materials									
	BNC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1,000	x	53,66000	=	53,66000	
					Subtotal:			53,66000	53,66000
								COST DIRECTE	62,34860
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**62,34860**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-490	ENE29304	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**	**82,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	22,31000	=	8,03160	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	25,96000	=	9,34560	
					Subtotal:			17,37720	17,37720
Materials									
	BNE29300	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	1,000	x	64,79000	=	64,79000	
					Subtotal:			64,79000	64,79000
								COST DIRECTE	82,16720
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**82,16720**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-491	ENL2RH51	u	Bomba per a la recirculació de les aigües reaprofitades i tractades de pluvials cap als cirucits de reg i omplerta de cisternes d'inodors tipus Drain LPC 40/19 de la marca WILO o equivalent d'idèntiques característiques. Per a un cabal de 5 m3/h i una alçada d'impulsió de 15 metres. Connexions del costat de l'aspiració i del costatde la impulsió: G 1"1/2, PN10. Consum trifàsic, potènica nominal del motor 1,1 kW, Intensitat nominal: 2,4 A. Totalment muntada i en correcte funcionament. Inclou petit material i accessoris, cablejat elèctric, etc.	**Rend.: 1,000**	**3.250,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,500	/R x	22,31000	=	78,08500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
					Subtotal:			168,94500	168,94500
Materials									
	BNL2RH51	u	Bomba per a la recirculació de les aigües reaprofitades i tractades de pluvials cap als cirucits de reg i omplerta de cisternes d'inodors tipus Drain LPC 40/19 de la marca WILO o equivalent d'idèntiques característiques. Per a un cabal de 5 m3/h i una alçada d'impulsió de 15 metres. Connexions del costat de l'aspiració i del costatde la impulsió: G 1"1/2, PN10. Consum trifàsic, potènica nominal del motor 1,1 kW, Intensitat nominal: 2,4 A. Totalment muntada i en correcte funcionament. Inclou petit material i accessoris, cablejat elèctric, etc.	1,000	x	3.082,00000	=	3.082,00000	
					Subtotal:			3.082,00000	3.082,00000
								COST DIRECTE	3.250,94500
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3.250,94500**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-492	ENLA300R	u	Grup de bombeig model EKSRPS4A de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei.	**Rend.: 1,000**	**1.268,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	22,31000	=	111,55000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	25,96000	=	129,80000	
					Subtotal:			241,35000	241,35000
Materials									
	BNLA300R	1	Grup de bombeig model EKSRPS4A de la firma DAIKIN o equivalent	1,000	x	1.024,00000	=	1.024,00000	
					Subtotal:			1.024,00000	1.024,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,62025
COST DIRECTE			1.268,97025
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.268,97025**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-493	ENN2RP02	u	Dipòsit vertical de recuperació i tractament d'aigües pluvials de 15m3 per a muntatge superficial, dimensions: D: 2000mm / H: 5.170mm / pes: 400kg, fabricat en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) segons BS 4994:1987, tipus CVCFP 15 D2 de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques característiques.Inclou entrada de diàmetre 160mm i sortida per a sobreeixidor del mateix diàmetre. Inclou boca home en poipropilè de diàmetre 567MM i colze d'aireació de DN 110mm. Totalment instal.lat i connectat a la xarxa de sanejament de l'edifici.	**Rend.: 1,000**	**5.349,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x	22,31000	=	133,86000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	25,96000	=	155,76000	
					Subtotal:			289,62000	289,62000
Materials									
	BNN2RP02	u	Dipòsit vertical de recuperació i tractament d'aigües pluvials de 15m3 per a muntatge superficial, dimensions: D: 2000mm / H: 5.170mm / pes: 400kg, fabricat en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) segons BS 4994:1987, tipus CVCFP 15 D2 de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques característiques.Inclou entrada de diàmetre 160mm i sortida per a sobreeixidor del mateix diàmetre. Inclou boca home en poipropilè de diàmetre 567MM i colze d'aireació de DN 110mm.	1,000	x	5.060,00000	=	5.060,00000	
					Subtotal:			5.060,00000	5.060,00000
								COST DIRECTE	5.349,62000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5.349,62000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-494	ENX3200R	u	Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA. S'inclouen tots els accessoris i petit material de connexió i muntatge. Totalment instal.lat.	**Rend.: 1,000**	**3.911,72** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	22,31000	=	156,17000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	7,000	/R x	25,96000	=	181,72000	
					Subtotal:			337,89000	337,89000
Materials									
	BNX3200R	u	Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA	1,000	x	3.568,76000	=	3.568,76000	
					Subtotal:			3.568,76000	3.568,76000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		5,06835
			COST DIRECTE						3.911,71835
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.911,71835**

P-495 ENXA100X u Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent, muntat superficialment. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en servei **Rend.: 1,000** **28.008,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	15,000	/R x	22,31000	=	334,65000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	15,000	/R x	25,96000	=	389,40000	
					Subtotal:			724,05000	724,05000
Materials									
	BNXA100X	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent	1,000	x	27.273,7500	=	27.273,75000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			27.273,75000	27.273,75000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		10,86075
			COST DIRECTE						28.008,66075
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28.008,66075**

P-496 ENXA200R u Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1" format per electroválvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei. **Rend.: 1,000** **777,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,31000	=	44,62000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
					Subtotal:			96,54000	96,54000
Materials									
	BNXA200R	u	Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1" format per electroválvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei	1,000	x	680,00000	=	680,00000	
					Subtotal:			680,00000	680,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,44810
			COST DIRECTE						777,98810
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**777,98810**

P-497 EP213220 u Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat **Rend.: 1,000** **98,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
					Subtotal:			24,13500	24,13500
Materials									
	BP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	1,000	x	74,05000	=	74,05000	
					Subtotal:			74,05000	74,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			98,18500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**98,18500**

P-498 EP21RT01 u Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge.Totalment instal.lada, connectada, programada i provada. **Rend.: 1,000** **179,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
					Subtotal:			24,13500	24,13500
Materials									
	BP21RT01	u	Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge	1,000	x	154,88000	=	154,88000	
					Subtotal:			154,88000	154,88000

COST DIRECTE			179,01500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**179,01500**

P-499 EP22N91A u Placa de carrer sistema 2 fils amb 1 pulsador, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a múltiples accessos, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **814,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,200	/R x	22,31000	=	49,08200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,200	/R x	25,96000	=	57,11200	
					Subtotal:			106,19400	106,19400
Materials									
	BP22N91A	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 1 pulsador, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a múltiples accessos, per a muntatge superficial	1,000	x	707,89000	=	707,89000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	707,89000	707,89000
COST DIRECTE					814,08400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					**814,08400**

P-500 EP246421 u Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat **Rend.: 1,000** **117,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,31000	=	44,62000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
					Subtotal:			96,54000	96,54000
Materials									
	BP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	1,000	x	20,92000	=	20,92000	
					Subtotal:			20,92000	20,92000

COST DIRECTE			117,46000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**117,46000**

P-501 EP256A90 u Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat **Rend.: 1,000** **269,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			9,65400	9,65400
Materials									
	BP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	1,000	x	260,34000	=	260,34000	
					Subtotal:			260,34000	260,34000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			269,99400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**269,99400**

P-502 EP25RT01 u Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació a paret, conexnió i muntatge.Totalment instal.lat, connectat, programats i provat. **Rend.: 1,000** **254,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
			Subtotal:					9,65400	9,65400
Materials									
	BP25UT01	u	Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació a paret, conexnió i muntatge.	1,000	x	244,42000	=	244,42000	
			Subtotal:					244,42000	244,42000

COST DIRECTE			254,07400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**254,07400**

P-503 EP25RT02 u Suport de sobretaula per a telèfon, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conexnió i muntatge. Totalment instal.lat **Rend.: 1,000** **120,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	22,31000	=	1,11550	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	25,96000	=	1,29800	
			Subtotal:					2,41350	2,41350
Materials									
	BP25RT02	u	Suport de sobretaula per a telèfon, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conexnió i muntatge.	1,000	x	118,58000	=	118,58000	
			Subtotal:					118,58000	118,58000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			120,99350
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,99350**

P-504 EP25RT03 u Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'. **Rend.: 1,000** **143,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,31000	=	4,46200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
			Subtotal:					9,65400	9,65400
Materials									
	BP25RT03	u	Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'.	1,000	x	134,15000	=	134,15000	
			Subtotal:					134,15000	134,15000

COST DIRECTE			143,80400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**143,80400**

P-505 EP271B03 m Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub **Rend.: 1,000** **7,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	22,31000	=	2,90030	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	25,96000	=	4,15360	
			Subtotal:					7,05390	7,05390
Materials									
	BP271B00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	1,050	x	0,29000	=	0,30450	
			Subtotal:					0,30450	0,30450

COST DIRECTE			7,35840
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,35840**

P-506 EP27RT01 m Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,6 mm2 cada un, complint amb el Reglament de productes de la construcció (CPR) amb una reacció al foc mínima Cca-S1b,d1,a1, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **7,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	25,96000	=	4,15360	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	22,31000	=	2,90030	
					Subtotal:			7,05390	7,05390
Materials									
	BP27RT01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,6 mm2 cada un, complint amb el Reglament de productes de la construcció (CPR) amb una reacció al foc mínima Cca-S1b,d1,a1,	1,050	x	0,32000	=	0,33600	
					Subtotal:			0,33600	0,33600
							COST DIRECTE		7,38990
						0,00	% DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,38990**

P-507 **EP31R021** u Subministrament i instal.lació d'amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduïr ´´overspill´´. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U. **Rend.: 0,125** **723,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	51,92000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	44,62000	
					Subtotal:			96,54000	96,54000
Materials									
	BP31R021	u	Amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduïr ´´overspill´´. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U.	1,000	x	625,20000	=	625,20000	
					Subtotal:			625,20000	625,20000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,44810
							COST DIRECTE		723,18810
						0,00	% DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**723,18810**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-508 **EP31R13J** u Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral. **Rend.: 1,000** **579,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	12,000	/R x	22,31000	=	267,72000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	12,000	/R x	25,96000	=	311,52000	
					Subtotal:			579,24000	579,24000
							COST DIRECTE		579,24000
						0,00	% DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**579,24000**

P-509 **EP42X126** m Cable pla de coure de 0,34 mm per a instal·lació de bucle inductiu. Col·locat dins el paviment. **Rend.: 1,000** **1,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
					Subtotal:			0,72405	0,72405
Materials									
	BP42X120	m	Cable pla de coure de 0,34 mm per a instal·lació de bucle inductiu. Col·locat dins el paviment.	1,050	x	0,33000	=	0,34650	
					Subtotal:			0,34650	0,34650
							COST DIRECTE		1,07055
						0,00	% DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,07055**

P-510 **EP434640** m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
					Subtotal:			0,72405	0,72405
Materials									
	BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,62000	=	0,65100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		0,65100	0,65100
					COST DIRECTE			1,37505
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,37505**

P-511 EP434AA0 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **2,52** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
					Subtotal:			0,72405	0,72405
Materials									
	BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	1,71000	=	1,79550	
					Subtotal:			1,79550	1,79550
					COST DIRECTE				2,51955
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,51955**

P-512 EP43C431 u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat **Rend.: 1,000** **8,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	25,96000	=	0,77880	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	22,31000	=	0,66930	
					Subtotal:			1,44810	1,44810
Materials									
	BP43C430	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	1,000	x	7,22000	=	7,22000	
					Subtotal:			7,22000	7,22000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					COST DIRECTE			8,66810
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,66810**

P-513 EP43RT00 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,53** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
					Subtotal:			0,72405	0,72405
Materials									
	BP43RT00	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2,	1,050	x	0,77000	=	0,80850	
					Subtotal:			0,80850	0,80850
					COST DIRECTE				1,53255
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,53255**

P-514 EP731J52 u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample **Rend.: 0,354** **348,49** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000	=	73,33333	
					Subtotal:			73,33333	73,33333
Materials									
	BP73J151	u	Sistema d'inducción complet per a instal.lació fixa. Consta d'amplificador d'inducció (s'apaga als 13 seg. de no rebre senyal i es reactiva al rebre-la).Inclou micròfon M70 tipus mouse i panell d'inducció amb senyalítica 20x20, amplificador: Voltage 12vDC, 10k ohms d'impedància.	1,000	x	274,06000	=	274,06000	
					Subtotal:			274,06000	274,06000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,10000
COST DIRECTE		348,49333
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**348,49333**

P-515 EP7381D3 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **14,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,96000	=	4,67280	
		Subtotal:					4,67280	4,67280
Materials								
BP7381D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	10,02000	=	10,02000	
		Subtotal:					10,02000	10,02000

COST DIRECTE		14,69280
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,69280**

P-516 EP7382D3 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **24,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	25,96000	=	5,71120	
		Subtotal:					5,71120	5,71120
Materials								
BP7382D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	19,21000	=	19,21000	
		Subtotal:					19,21000	19,21000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		24,92120
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,92120**

P-517 EP74S811 u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat **Rend.: 1,000** **914,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	22,31000	=	22,31000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
		Subtotal:					48,27000	48,27000
Materials								
BP74S810	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1,000	x	866,63000	=	866,63000	
		Subtotal:					866,63000	866,63000

COST DIRECTE		914,90000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**914,90000**

P-518 EP7E1C10 u Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat **Rend.: 1,000** **219,40** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,31000	=	44,62000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,96000	=	51,92000	
		Subtotal:					96,54000	96,54000
Materials								
BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	1,000	x	121,41000	=	121,41000	
		Subtotal:					121,41000	121,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,44810
COST DIRECTE		219,39810
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**219,39810**

P-519 EP7EW100 u Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat **Rend.: 1,000** **315,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	25,96000	=	103,84000	
A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	22,31000	=	89,24000	
		Subtotal:					193,08000	193,08000
Materials								
BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior	1,000	x	122,24000	=	122,24000	
		Subtotal:					122,24000	122,24000

COST DIRECTE		315,32000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**315,32000**

P-520 EP7Z1M58 u Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament **Rend.: 1,000** **255,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	22,31000	=	3,72577	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
		Subtotal:					94,58577	94,58577
Materials								
BP7Z1M58	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	1,000	x	160,43000	=	160,43000	
		Subtotal:					160,43000	160,43000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		255,01577
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**255,01577**

P-521 EP7Z98AB u Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament **Rend.: 1,000** **195,67** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	22,31000	=	3,72577	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	25,96000	=	90,86000	
		Subtotal:					94,58577	94,58577
Materials								
BP7Z98AB	u	Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes	1,000	x	101,08000	=	101,08000	
		Subtotal:					101,08000	101,08000

COST DIRECTE		195,66577
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**195,66577**

P-522 EP7ZA191 u Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat **Rend.: 1,000** **442,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,333	/R x	25,96000	=	8,64468	
		Subtotal:					8,64468	8,64468
Materials								
BP7ZA191	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h	1,000	x	433,92000	=	433,92000	
		Subtotal:					433,92000	433,92000

COST DIRECTE		442,56468
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**442,56468**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-523	**EP7ZE091**	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	**Rend.:**	**1,000**		**56,22**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	22,31000	=	3,72577	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	25,96000	=	4,33532	
					Subtotal:			8,06109	8,06109
Materials									
	BP7ZE091	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	1,000	x	48,16000	=	48,16000	
					Subtotal:			48,16000	48,16000

COST DIRECTE		56,22109
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,22109**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-524	**EP7ZIM17**	u	Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat	**Rend.:**	**1,000**		**5,19**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
					Subtotal:			5,19200	5,19200

COST DIRECTE		5,19200
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,19200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-525	**EPA1UT01**	u	Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalemnt instal.lat, connectat, orientat, programat i provat	**Rend.:**	**1,000**		**295,67**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra										
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500		
					Subtotal:			24,13500		24,13500
Materials										
	BPA1UT01	u	Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge	1,000	x	271,53000	=	271,53000		
					Subtotal:			271,53000		271,53000

COST DIRECTE		295,66500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**295,66500**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-526	**EPA1UT06**	u	Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, programat i provat	**Rend.:**	**1,000**		**63,14**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,96000	=	12,98000	
					Subtotal:			24,13500	24,13500
Materials									
	BPA1UT06	u	Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	1,000	x	39,00000	=	39,00000	
					Subtotal:			39,00000	39,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			63,13500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,13500**

P-527 EPACU100 u Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat **Rend.: 1,000** **672,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	25,96000	=	38,94000	
			Subtotal:					38,94000	38,94000
Materials									
	BPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	1,000	x	632,98000	=	632,98000	
			Subtotal:					632,98000	632,98000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,58410
COST DIRECTE			672,50410
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**672,50410**

P-528 EQ88VC12 u Campana extractora d'estructura monobloc d'acer inoxidable AISI 430 acabat Scotch Brite - Conducte hermètic de drenatge de greixos amb aixetes de descàrrega. - Màxima higiene i seguretat en les operacions de neteja. - Filtres de lamel·les antigreixos d'acer inoxidable AISI 430, amb remat per a sortida del tub d'acer inoxidable 430, tipus Cubika o equivalent, fixada mecànicament al parament. **Rend.: 1,000** **1.079,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	25,96000	=	64,90000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	22,31000	=	55,77500	
			Subtotal:					120,67500	120,67500
Materials									
	BQ88VC12	u	Campana extractora d'estructura monobloc d'acer inoxidable AISI 430 acabat Scotch Brite - Conducte hermètic de drenatge de greixos amb aixetes de descàrrega. - Màxima higiene i seguretat en les operacions de neteja. - Filtres de lamel·les antigreixos d'acer inoxidable AISI 430, amb remat per a sortida	1,000	x	956,80000	=	956,80000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

del tub d'acer inoxidable 430, tipus Cubika o equivalent, fixada mecànicament al parament.

Subtotal:			956,80000	956,80000
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,81013
COST DIRECTE				1.079,28513
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.079,28513**

P-529 EQ8AR002 u Eixugamans compacte d'alta velocitat i ràpid assecat amb filtre d'aire antibacteris, interruptor aire fred-calent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, potència: 500 W (en fred) y 1.350W (en calent), temperatura d'aire 40ºC (increment de 15ºC), velocitat d'aire 100 m/s, flux d'aire 130 m3/h, temps d'assecat 9 -11 segons, nivell de protecció IP23, nivell de soroll (a 1m): 70 dB segons norma UNE EN ISO11201, tipus COMPACT OSRO S de la firma DUCASA o equivalent. Totalment instal·lat **Rend.: 1,000** **157,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	22,31000	=	8,92400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	25,96000	=	10,38400	
			Subtotal:					19,30800	19,30800
Materials									
	BQ8AR002	u	Eixugamans compacte d'alta velocitat i ràpid assecat amb filtre d'aire antibacteris, interruptor aire fred-calent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, potència: 500 W (en fred) y 1.350W (en calent), temperatura d'aire 40ºC (increment de 15ºC), velocitat d'aire 100 m/s, flux d'aire 130 m3/h, temps d'assecat 9 -11 segons, nivell de protecció IP23, nivell de soroll (a 1m): 70 dB segons norma UNE EN ISO11201, tipus COMPACT OSTRO S de la firma DUCASA o equivalent.	1,000	x	138,60000	=	138,60000	
			Subtotal:					138,60000	138,60000

COST DIRECTE			157,90800
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**157,90800**

P-530 EQZVC01 u Guia corba per a aparcament de camió, de tub d'acer galvanitzat, de 2500 mm de longitud, fixada mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Esquerra i dreta segons plànols. **Rend.: 1,000** **345,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	22,31000	=	13,38600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	25,96000	=	15,57600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		28,96200	28,96200
Materials									
	BQZVC01	u	Guia corba per a aparcament de camió, de tub d'acer galvanitzat, de 2500 mm de longitud, fixada mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Esquerra i dreta segons plànols.	1,000	x	316,34000	=	316,34000	
						Subtotal:		316,34000	316,34000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43443
						COST DIRECTE			345,73643
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**345,73643**

P-531 EQZVC04 U Topall de protecció per a camió, de cautxú, de 350x250x100 mm, amb 2 orificis de fixació i platina metàl·lica d'ancoratge, fixat mitjançant ancoratge mecànic per cargolat. **Rend.: 1,000** **164,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,239	/R x	22,31000	=	5,33209	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,239	/R x	25,96000	=	6,20444	
						Subtotal:		11,53653	11,53653
Materials									
	BQZVC04	u	Topall de protecció per a camió, de cautxú, de 350x250x100 mm, amb 2 orificis de fixació i platina metàl·lica d'ancoratge, fixat mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.	1,000	x	153,09000	=	153,09000	
						Subtotal:		153,09000	153,09000
						COST DIRECTE			164,62653
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**164,62653**

P-532 EQZ1U001 u Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **11,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	25,12000	=	1,25600	
						Subtotal:		1,25600	1,25600
Materials									
	BQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	1,000	x	10,03000	=	10,03000	
						Subtotal:		10,03000	10,03000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01884
				COST DIRECTE		11,30484
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,30484**

P-533 EXTBT u Tràmit de Gestió dels treballs d'extensió de nova xarxa elèctrica fins a la parcel.la. **Rend.: 1,000** **28.144,92** €

COST DIRECTE			28.144,92000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28.144,9200**

P-534 EY03VC00 u Partida alçada d'ajudes de paleteria per a l'execució de les instal·lacions. Inclou totes les ajudes de qualsevol treball de paleteria, necessaries per la correcta execució de les diferents instal·lacions: connexió a xarxa existent, apertura i tapat de regates verticals i horitzontals, apertura de forats en tabiqueria estructura de fusta o de formigó (correctament segellats i sectoritzats a foc quan es requereixi), fixació de suports, pasos verticals i horitzontals dels baixants, col·locació de pasatubs i segellat de forats de pas d'instal·lacions verticals i horotzontals. **Rend.: 1,000** **7.774,00** €

COST DIRECTE		7.774,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.774,0000**

P-535 F2135323 m3 Enderroc de mur de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. **Rend.: 1,000** **52,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,800	/R x	21,68000	=	17,34400	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,97000	=	10,48500	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R x	25,54000	=	10,21600	
						Subtotal:		38,04500	38,04500
Maquinària									
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	6,78000	=	2,71200	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	12,96000	=	5,18400	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	47,29000	=	5,72209	
						Subtotal:		13,61809	13,61809
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57068
						COST DIRECTE			52,23377
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,23377**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-536	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	3,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,68000	=	2,16800	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
			Subtotal:					3,21650	3,21650
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	12,96000	=	0,64800	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	85,88000	=	0,06012	
			Subtotal:					0,70812	0,70812
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04825
			COST DIRECTE						3,97287
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,97287**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-537	F216R443	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	4,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,120	/R x	21,68000	=	2,60160	
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	20,97000	=	1,46790	
			Subtotal:					4,06950	4,06950
Maquinària									
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	85,88000	=	0,06012	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060	/R x	12,96000	=	0,77760	
			Subtotal:					0,83772	0,83772
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06104
			COST DIRECTE						4,96826
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,96826**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-538	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	1,41 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	66,86000	=	0,73546	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	67,42000	=	0,67420	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	1,40966	1,40966
			COST DIRECTE		1,40966
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,40966**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-539	F63ZVCAB	u	Dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3 per a aparcabicicletes	Rend.: 1,000	16,28 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,97000	=	2,09700	
			Subtotal:					4,60900	4,60900
Materials									
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1375	x	84,40478	=	11,60566	
			Subtotal:					11,60566	11,60566
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06914
			COST DIRECTE						16,28380
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,28380**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-540	F6A19403	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars	Rend.: 1,000	23,23 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	22,31000	=	4,68510	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	25,96000	=	5,45160	
			Subtotal:					10,13670	10,13670
Materials									
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	2,000	x	2,40000	=	4,80000	
	B6AZ31E4	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m, amb platina	0,340	x	13,53000	=	4,60020	
	B6AZA1G4	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m, amb platina	0,067	x	52,88000	=	3,54296	
			Subtotal:					12,94316	12,94316

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15205
COST DIRECTE			23,23191
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,23191**

P-541 **F6A1VC03** m Tanca formada per una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de d'altura variable fins a 180cm en funció de la pendent del carrer i del detall. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant ancoratges fixats químicament. Inclou filades de fil per tensar i ancoratges específics del sistema de malla de torsió simple.
Segons detalls. Totalment col·locada i acabada.
Inclús remats amb la resta d'elements on s'integra, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **122,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,31000	=	5,57750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,96000	=	6,49000	
					Subtotal:			12,06750	12,06750
Materials									
	B6A1VC03	m	Tanca formada per una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de d'altura variable fins a 180cm en funció de la pendent del carrer i del detall. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant ancoratges fixats químicament. Inclou filades de fil per tensar i ancoratges específics del sistema de malla de torsió simple. Segons detalls. Totalment col·locada i acabada. Inclús remats amb la resta d'elements on s'integra, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1,000	x	110,03000	=	110,03000	
					Subtotal:			110,03000	110,03000

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18101
COST DIRECTE			122,27851
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**122,27851**

P-542 **F6A1VC10** u Conjunt format per una porta batent per a accés de camions i furgonetes:
Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 323x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 318x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.

Rend.: 1,000 **1.122,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,950	/R x	25,12000	=	23,86400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,350	/R x	25,96000	=	61,00600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,350	/R x	22,31000	=	52,42850	
					Subtotal:			137,29850	137,29850
Materials									
	B6A1VC10	u	Conjunt format per una porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 323x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 318x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i	1,000	x	956,80000	=	956,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.				
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,2867	x	87,23253	=	25,00957	
					Subtotal:			981,80957	981,80957
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			3,43246	
			COST DIRECTE					1.122,54053	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.122,54053**	

P-543 F6A1VC11 u

Conjunt de porta batent d'una fulla per a accés peatonal de manteniment a zona d'enjardinament.
Fulla batent de 147x105cm formada per marc perimetral marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 110x8x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. En l'altre extrem placa de tancament de 110x8x1cm fixada a placa d'ancoratge de 15x15x1cm a estructura de coberta i soldada a barana b1 formant gir obert amb la pletina.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el

Rend.: 1,000 **483,78** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			marc i pany de cop i clau mestrejada.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	25,12000	=	20,09600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,96000	=	25,96000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	22,31000	=	22,31000	
			Subtotal:					68,36600	68,36600
Materials									
	B6A1VC11	u	Conjunt de porta batent d'una fulla per a accés peatonal de manteniment a zona d'enjardinament. Fulla batent de 147x105cm formada per marc perimetral marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 110x8x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. En l'altre extrem placa de tancament de 110x8x1cm fixada a placa d'ancoratge de 15x15x1cm a estructura de coberta i soldada a barana b1 formant gir obert amb la pletina. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	1,000	x	388,70000	=	388,70000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,2867	x	87,23253	=	25,00957	
			Subtotal:					413,70957	413,70957

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,70915
			COST DIRECTE			483,78472
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**483,78472**

P-544 **F6A1VCX7** u Conjunt format per una doble porta batent per a accés de vehicles:
Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm., i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Inclou roda de neopré massíssa d'acompanyament interior fixada al marc perimetral.
Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 325x98 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 320x93 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.

Rend.: 1,000 **2.439,08** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,500	/R x	25,12000	=	37,68000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,500	/R x	22,31000	=	100,39500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	25,96000	=	116,82000	
					Subtotal:			254,89500	254,89500
Materials									
	B6A1VCX7	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de vehicles: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer	1,000	x	2.152,80000	=	2.152,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm., i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Inclou roda de neopré massíssa d'acompanyament interior fixada al marc perimetral.
Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 325x98 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 320x93 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra.
Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.

D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,2867	x	87,23253	=	25,00957	
		Subtotal:					2.177,80957	2.177,80957
		DESPESES AUXILIARS	2,50	%				6,37238
		COST DIRECTE						2.439,07695
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.439,07695**

P-545 **F6A1VCX8** u Conjunt format per una doble porta batent per a accés peatonal:
Cada fulla batent de 153x180 cm, formada per un marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 180x8x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó.
Segons detall. Totalment col·locat i acabat.
Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les

Rend.: 1,000 **1.472,53** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.
Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge.
Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.

Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,800	/R x	25,12000	=	20,09600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,250	/R x	25,96000	=	58,41000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,250	/R x	22,31000	=	50,19750	
			Subtotal:					128,70350	128,70350
Materials									
	B6A1VCX8	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés peatonal: Cada fulla batent de 153x180 cm, formada per un marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 180x8x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	1,000	x	1.315,60000	=	1.315,60000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,2867	x	87,23253	=	25,00957	
			Subtotal:					1.340,60957	1.340,60957
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				3,21759
			COST DIRECTE						1.472,53066
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.472,53066**

P-546	**F6A1VCX9**	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges i automatismes d'obertura per les dues portes automatitzat mitjançant doble pistó telescòpic d'accionament hidràulic (inclou el motor, pistó, comandament a distància i home present, quadre i tot el material i treball necessari i amb les especificacions per garantir el correcte funcionament de la porta). Inclou la obertura de la porta amb comandament des de l'interior de les oficines de l'edifici industrial	**Rend.:**	**1,000**		**3.954,07**	**€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,800	/R x	25,96000	=	124,60800	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,700	/R x	25,12000	=	42,70400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,800	/R x	22,31000	=	107,08800	
					Subtotal:			274,40000	274,40000
Materials									
	B69A1VCX9	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges i automatismes d'obertura per les dues portes automatitzat mitjançant doble pistó telescòpic d'accionament hidràulic (inclou el motor, pistó, comandament a distància i home present, quadre i tot el material i treball necessari i amb les especificacions per garantir el correcte funcionament de la porta). Inclou la obertura de la porta amb comandament des de l'interior de les oficines de l'edifici industrial	1,000	x	3.647,80000	=	3.647,80000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,2867	x	87,23253	=	25,00957	
					Subtotal:			3.672,80957	3.672,80957

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	6,86000
			COST DIRECTE	3.954,06957
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3.954,06957**

P-547 F7J1VC50 m2 Formació de junt en paviment formigonat in situ amb placa de poliestirè expandit de 20 mm de gruix **Rend.: 1,000** **9,62 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	25,12000	=	5,52640	
					Subtotal:			5,52640	5,52640
Materials									
	B7C26200	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,080	x	3,71000	=	4,00680	
					Subtotal:			4,00680	4,00680
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,08290
			COST DIRECTE						9,61610
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,61610**

P-548 F7J1VCHD m Formació de junt amb platina metàl·lica de separació d'acer e=1cm i altura 30cm amb passadors (´´gafa´´) d'acer cada 30 cm. Tot pintat amb emulsió bituminosa, col·locat en fresc a mode d'encofrat. **Rend.: 1,000** **35,75 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x	20,97000	=	0,10485	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,060	/R x	25,12000	=	1,50720	
					Subtotal:			1,61205	1,61205
Materials									
	B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	23,500	x	1,41000	=	33,13500	
	B0552900	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 67% de betum asfàltic, per a mescla bituminosa de granulometria oberta tipus C67BF4 MBA amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,020	x	0,33000	=	0,00660	
	B44Z2021	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,700	x	1,36000	=	0,95200	
					Subtotal:			34,09360	34,09360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,04030
			COST DIRECTE			35,74595
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,74595**

P-549 **F923RJ10** m3 Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material **Rend.: 1,000** **19,84** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
			Subtotal:					1,04850	1,04850
Maquinària									
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	67,42000	=	2,35970	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	66,86000	=	1,33720	
			Subtotal:					3,69690	3,69690
Materials									
	B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	1,199	x	12,58000	=	15,08342	
			Subtotal:					15,08342	15,08342
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01573
			COST DIRECTE						19,84455
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,84455**

P-550 **F9265G11** m3 Subbase de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat **Rend.: 1,000** **83,43** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	20,97000	=	9,43650	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	25,12000	=	3,76800	
			Subtotal:					13,20450	13,20450
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x	4,33000	=	0,64950	
			Subtotal:					0,64950	0,64950
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	66,07000	=	69,37350	
			Subtotal:					69,37350	69,37350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19807
			COST DIRECTE			83,42557
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**83,42557**

F931201J m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM **Rend.: 1,000** **27,55** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
			Subtotal:					1,04850	1,04850
Maquinària									
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	67,42000	=	2,35970	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	66,86000	=	2,67440	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	47,75000	=	1,19375	
			Subtotal:					6,22785	6,22785
Materials									
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x	17,55000	=	20,18250	
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,41000	=	0,07050	
			Subtotal:					20,25300	20,25300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01573
			COST DIRECTE						27,54508
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,54508**

P-551 **F931R01F** m3 Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM **Rend.: 1,000** **24,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
			Subtotal:					1,04850	1,04850
Maquinària									
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	47,75000	=	1,19375	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	66,86000	=	2,00580	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	67,42000	=	2,35970	
			Subtotal:					5,55925	5,55925
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,41000	=	0,07050	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	15,63000	=	17,97450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		18,04500	18,04500
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01573
			COST DIRECTE				24,66848
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,66848**

P-552 **F9365C11** m3 Base de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat **Rend.: 1,000** **83,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	20,97000	=	9,43650	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	25,12000	=	3,76800	
					Subtotal:			13,20450	13,20450
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x	4,33000	=	0,64950	
					Subtotal:			0,64950	0,64950
Materials									
	B064100B	m3	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	66,41000	=	69,73050	
					Subtotal:			69,73050	69,73050
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19807
			COST DIRECTE						83,78257
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,78257**

P-553 **F9811G4F** m Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40 cm d'amplària i 6 de gruix, col·locades amb morter sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió **Rend.: 1,000** **105,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	20,97000	=	9,22680	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	25,12000	=	5,52640	
					Subtotal:			14,75320	14,75320
Materials									
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0733	x	63,27000	=	4,63769	
	B9811G4F	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	1,020	x	83,69000	=	85,36380	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,020	x	44,39000 =	0,88780
				Subtotal:			90,88929
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22130
			COST DIRECTE				105,86379
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**105,86379**

P-554 **F981MG4F** u Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural **Rend.: 1,000** **146,22** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	20,97000	=	9,43650	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	25,12000	=	11,30400	
					Subtotal:			20,74050	20,74050
Materials									
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0525	x	63,27000	=	3,32168	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,022	x	44,39000	=	0,97658	
	B981QG4F	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça	1,000	x	120,87000	=	120,87000	
					Subtotal:			125,16826	125,16826
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,31111
			COST DIRECTE						146,21987
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**146,21987**

F9F2K121 m2 Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares corbes, de gruix 10 cm, preu superior, sobre llit de sorra de 5 cm de gruix, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** **23,17** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,140	/R x	25,12000	=	3,51680	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020	/R x	21,68000	=	0,43360	
	A0140000	h	Manobre	0,260	/R x	20,97000	=	5,45220	
					Subtotal:			9,40260	9,40260
Maquinària									
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	4,97000	=	0,09940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,09940	0,09940
Materials								
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0008	x	17,51000 =	0,01401	
	B9F2K100	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares corbes, de 10 cm de gruix, preu superior	1,020	x	13,25000 =	13,51500	
					Subtotal:		13,52901	13,52901
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14104
				COST DIRECTE				23,17205
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,17205**

P-555 F9G4VC72 m2 Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic

Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests).

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF.

Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.

Rend.: 1,000 **20,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	20,97000 =		1,46790	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,031	/R x	25,12000 =		0,77872	
						Subtotal:		2,24662	2,24662
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,020	/R x	149,10000 =		2,98200	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,023	/R x	4,33000 =		0,09959	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,013	/R x	4,91000 =		0,06383	
						Subtotal:		3,14542	3,14542
Materials									
	B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	0,1075	x	140,02000 =		15,05215	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		15,05215	15,05215
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03370
				COST DIRECTE				20,47789
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,47789**

P-556 F9G4VC8C m2 Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 21 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, amb àrid reciclat, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color

Rend.: 1,000 **40,44** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080	/R x	25,12000 =		2,00960	
	A0140000	h	Manobre	0,043	/R x	20,97000 =		0,90171	
						Subtotal:		2,91131	2,91131
Maquinària									
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,013	/R x	4,91000 =		0,06383	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,011	/R x	149,10000 =		1,64010	
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,007	/R x	72,25000 =		0,50575	
						Subtotal:		2,20968	2,20968
Materials									
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,0042	x	1.364,42000 =		5,73056	
	B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	0,211	x	140,02000 =		29,54422	
						Subtotal:		35,27478	35,27478
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04367
				COST DIRECTE					40,43944
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,43944**

P-557 F9G4VC8D m2 Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 30 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat

Rend.: 1,000 **47,59** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,018	/R x	25,12000 =		0,45216	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	20,97000	=	1,25820	
					Subtotal:			1,71036	1,71036
Maquinària									
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,007	/R x	72,25000	=	0,50575	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,013	/R x	149,10000	=	1,93830	
					Subtotal:			2,44405	2,44405
Materials									
	B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	0,310	x	140,02000	=	43,40620	
					Subtotal:			43,40620	43,40620

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02566
COST DIRECTE			47,58627
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,58627**

P-558 F9G4VC8E m2 Paviment per a vorera de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. **Rend.: 1,000** **40,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,043	/R x	20,97000	=	0,90171	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080	/R x	25,12000	=	2,00960	
					Subtotal:			2,91131	2,91131
Maquinària									
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,007	/R x	72,25000	=	0,50575	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,013	/R x	149,10000	=	1,93830	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,013	/R x	4,91000	=	0,06383	
					Subtotal:			2,50788	2,50788
Materials									
	B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	0,210	x	140,02000	=	29,40420	
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,0042	x	1.364,42000	=	5,73056	
					Subtotal:			35,13476	35,13476

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04367
COST DIRECTE			40,59762
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,59762**

P-559 FBA1F315 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 15 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, segons la definició del plànol 03G1 **Rend.: 1,000** **1,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x	20,97000	=	0,10485	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	25,12000	=	0,25120	
					Subtotal:			0,35605	0,35605
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,005	/R x	32,15000	=	0,16075	
					Subtotal:			0,16075	0,16075
Materials									
	BBA15100	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,459	x	1,80000	=	0,82620	
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,0765	x	1,26000	=	0,09639	
					Subtotal:			0,92259	0,92259

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00534
COST DIRECTE			1,44473
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,44473**

P-560 FBA31315 m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, segons la definició del plànol 03G1 **Rend.: 1,000** **10,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	20,97000	=	0,88074	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x	25,12000	=	2,11008	
					Subtotal:			2,99082	2,99082
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	24,59000	=	1,03278	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		1,03278		1,03278
Materials									
	BBA15100	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	3,060	x	1,80000 =	5,50800		
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,510	x	1,26000 =	0,64260		
					Subtotal:		6,15060		6,15060
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04486
				COST DIRECTE					10,21906
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,21906**

P-561 FD5HRJA1 m Canal de formigó polímer sense pendent, d'un metre de longitud d'amplada exterior 260 mm i amplada interior 200 mm i de 100 mm d'alçària, diàmetre de sortida de 160mm i secció hidràulica 157 cm. Amb reixa de fosa nervada classe C250, fixada a la canal mitjançant 2 cargols per metre lineal (codi FNX200UCCM), col·locada sobre base de formigó segons indicacions de fabricant. Per instal·lar al forjat de sostre d'edifici industrial De la firma ULMA, model M200 o equivalent d'idèntiques caracterísitques. **Rend.: 1,000** **251,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290	/R x	25,12000 =		7,28480	
	A0140000	h	Manobre	0,430	/R x	20,97000 =		9,01710	
					Subtotal:			16,30190	16,30190
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,138	x	66,07000 =		9,11766	
	BD5HRJA1	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'un metre de longitud d'amplada exterior 260 mm i amplada interior 200 mm i de 100 mm d'alçària, diàmetre de sortida de 160mm i secció hidràulica 157 cm. Amb reixa de fosa nervada classe C250, fixada a la canal mitjançant 2 cargols per metre lineal (codi FNX200UCCM), col·locada sobre base de formigó segons indicacions de fabricant. Per instal·lar al forjat de sostre d'edifici industrial De la firma ULMA, model M200 o equivalent d'idèntiques caracterísitques.	1,000	x	226,55000 =		226,55000	
					Subtotal:			235,66766	235,66766

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				COST DIRECTE					251,96956
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**251,96956**

P-562 FD5HRJA2 m Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament. **Rend.: 1,000** **264,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290	/R x	25,12000 =		7,28480	
	A0140000	h	Manobre	0,430	/R x	20,97000 =		9,01710	
					Subtotal:			16,30190	16,30190
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,141	x	66,07000 =		9,31587	
	BD5HRJA2	m	Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament.	1,000	x	238,81000 =		238,81000	
					Subtotal:			248,12587	248,12587
				COST DIRECTE					264,42777
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**264,42777**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-563	FDG6RT01	m	Canalització elèctrica de BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, amb 4 tubs, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.:**	**1,000**			**75,75** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,040	/R x	25,12000	=	1,00480	
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	20,97000	=	1,67760	
					Subtotal:			2,68240	2,68240
Materials									
	BDGZPF01	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 250 mm de diàmetre nominal	4,300	x	1,80000	=	7,74000	
	B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,250	x	85,98000	=	21,49500	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,080	x	0,13000	=	0,53040	
	BG22TR10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,160	x	10,35000	=	43,05600	
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,24000	=	0,24480	
					Subtotal:			73,06620	73,06620

COST DIRECTE		75,74860
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,74860**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-564	FDG7RT01	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.:**	**1,000**			**9,46** **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	20,97000	=	0,62910
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	25,12000	=	0,25120
					Subtotal:			0,88030 0,88030
Materials								
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,000	x	2,28000	=	2,28000
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,100	x	0,13000	=	0,14300
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,24000	=	0,24000
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	0,0846	x	69,94000	=	5,91692
					Subtotal:			8,57992 8,57992

COST DIRECTE		9,46022
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,46022**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-565	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra	**Rend.:**	**1,000**			**72,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	25,12000	=	30,14400	
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	20,97000	=	25,16400	
					Subtotal:			55,30800	55,30800
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,004	x	0,24000	=	2,64096	
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007	x	0,96000	=	0,96672	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0133	x	17,51000	=	0,23288	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209	x	66,07000	=	13,80863	
					Subtotal:			17,64919	17,64919

COST DIRECTE		72,95719
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,95719**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-566	FDK2-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**	**99,83 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	20,97000	=	23,06700	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	25,01000	=	13,75550	
					Subtotal:			36,82250	36,82250
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,400	/R x	49,65000	=	19,86000	
					Subtotal:			19,86000	19,86000
Materials									
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,173	x	20,18000	=	3,49114	
	BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	39,10000	=	39,10000	
					Subtotal:			42,59114	42,59114
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,55234
			COST DIRECTE						99,82598
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,82598**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-567	FDK2-AJSB	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**	**137,95 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,400	/R x	20,97000	=	29,35800	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	25,01000	=	17,50700	
					Subtotal:			46,86500	46,86500
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	49,65000	=	24,82500	
					Subtotal:			24,82500	24,82500
Materials									
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,300	x	20,18000	=	6,05400	
	BDK2-1KNC	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	59,50000	=	59,50000	
					Subtotal:			65,55400	65,55400

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,70298
COST DIRECTE			137,94698
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**137,94698**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-568	FDK2-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**	**59,07 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	20,97000	=	20,97000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	25,01000	=	12,50500	
					Subtotal:			33,47500	33,47500
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,200	/R x	49,65000	=	9,93000	
					Subtotal:			9,93000	9,93000
Materials									
	BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	13,20000	=	13,20000	
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,0972	x	20,18000	=	1,96150	
					Subtotal:			15,16150	15,16150
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,50213
			COST DIRECTE						59,06863
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,06863**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-569	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**Rend.: 1,000**	**35,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	25,12000	=	8,79200	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	20,97000	=	7,33950	
					Subtotal:			16,13150	16,13150
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	44,39000	=	0,18644	
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	19,34000	=	19,34000	
					Subtotal:			19,52644	19,52644

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		35,65794
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,65794**

P-570 FDKZH9C4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **62,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	20,97000	=	7,33950	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	25,12000	=	8,79200	
			Subtotal:					16,13150	16,13150
Materials									
	BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	46,21000	=	46,21000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032	x	44,39000	=	0,14205	
			Subtotal:					46,35205	46,35205

COST DIRECTE		62,48355
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**62,48355**

P-571 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **114,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	20,97000	=	9,43650	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	25,12000	=	11,30400	
			Subtotal:					20,74050	20,74050
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	44,39000	=	0,23527	
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	93,60000	=	93,60000	
			Subtotal:					93,83527	93,83527

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,31111
COST DIRECTE		114,88688
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**114,88688**

P-572 FDKZRT09 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **201,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	20,97000	=	9,43650	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	25,12000	=	11,30400	
			Subtotal:					20,74050	20,74050
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	44,39000	=	0,27966	
	BDKZRT09	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124,	1,000	x	180,00000	=	180,00000	
			Subtotal:					180,27966	180,27966

COST DIRECTE		201,02016
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**201,02016**

P-573 FG22TH1K m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **3,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,27000	=	0,44540	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,96000	=	0,85668	
			Subtotal:					1,30208	1,30208
Materials									
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,28000	=	2,32560	
			Subtotal:					2,32560	2,32560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01953
			COST DIRECTE			3,64721
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,64721**

P-574 FG312334 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **2,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,27000	=	0,33405	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,96000	=	0,38940	
			Subtotal:					0,72345	0,72345
Materials									
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,49000	=	1,51980	
			Subtotal:					1,51980	1,51980
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01085
			COST DIRECTE						2,25410
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,25410**

P-575 FG31H554 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **6,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,96000	=	1,03840	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,27000	=	0,89080	
			Subtotal:					1,92920	1,92920
Materials									
	BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	4,64000	=	4,73280	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			4,73280
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02894
			COST DIRECTE			6,69094
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,69094**

P-576 FG380907 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra **Rend.: 1,000** **12,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,27000	=	4,45400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,96000	=	5,19200	
			Subtotal:					9,64600	9,64600
Materials									
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	2,19000	=	2,23380	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
			Subtotal:					2,43380	2,43380
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14469
			COST DIRECTE						12,22449
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,22449**

P-577 FG46E010 U Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades, amb fusibles de tipus UTE, col.locada **Rend.: 1,000** **39,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,5626	/R x	25,96000	=	14,60510	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,5626	/R x	22,27000	=	12,52910	
			Subtotal:					27,13420	27,13420
Materials									
	BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
	BG46E010	U	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	1,000	x	11,36000	=	11,36000	
			Subtotal:					11,64000	11,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,27134
			COST DIRECTE						39,04554
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,04554**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-578 FGD2324D u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada **Rend.: 1,000** **49,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	25,96000	=	4,30936	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	22,27000	=	3,69682	
			Subtotal:					8,00618	8,00618
Materials									
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	4,59000	=	4,59000	
	BGD23240	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix	1,000	x	37,25000	=	37,25000	
			Subtotal:					41,84000	41,84000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12009
			COST DIRECTE						49,96627
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,96627**

P-579 FHM11J22 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó **Rend.: 1,000** **354,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	20,97000	=	5,24250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	25,96000	=	13,75880	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	22,27000	=	11,80310	
			Subtotal:					30,80440	30,80440
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	49,87000	=	26,43110	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	43,68000	=	23,15040	
			Subtotal:					49,58150	49,58150
Materials									
	BHM11J22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	215,01000	=	215,01000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	36,25000	=	36,25000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,341	x	66,70000	=	22,74470	
			Subtotal:					274,00470	274,00470

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,46207
COST DIRECTE			354,85267
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**354,85267**

P-580 FHM42601 u Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i acoblada amb brida **Rend.: 1,000** **40,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,96000	=	2,59600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	22,27000	=	2,22700	
			Subtotal:					4,82300	4,82300
Materials									
	BHM42601	u	Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i per acoblar amb brida	1,000	x	35,32000	=	35,32000	
			Subtotal:					35,32000	35,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07235
			COST DIRECTE						40,21535
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,21535**

P-581 FHNM400R u Llumenera tipus aplic circular amb làmpada LED, amb difusor de material sintètic opal i suport de poliamida, IP40, de 25 W i 2.000 lm, diàmetre de 350mm i gruix de 96mm, model CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH, amb equip d'emergència d'3h d'autonomia, de la firma 'PHILIPS o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada **Rend.: 1,000** **349,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,27000	=	6,68100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
			Subtotal:					14,46900	14,46900
Materials									
	BHNM400R	u	Llumenera tipus aplic circular amb làmpada LED, amb difusor de material sintètic opal i suport de poliamida, IP40, de 25 W i 2.000 lm, diàmetre de 350mm i gruix de 96mm, model CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH, amb equip d'emergència d'3h d'autonomia, de la firma 'PHILIPS o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge.	1,000	x	334,88000	=	334,88000	
			Subtotal:					334,88000	334,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21704
COST DIRECTE			349,56604
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**349,56604**

P-582 FHQL100R u Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 14.667 lm, model TPL A M CC 0144064G AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini' o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **538,74** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	1,200	/R x	22,27000	=	26,72400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,200	/R x	25,96000	=	31,15200	
		Subtotal:					57,87600	57,87600
Materials								
BHQL100R	u	Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 14.667 lm, model TPL A M CC 0144064G AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini' o equivalent	1,000	x	480,00000	=	480,00000	
		Subtotal:					480,00000	480,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,86814
COST DIRECTE		538,74414
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**538,74414**

P-583 FHQL200R u Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 11.000 lm, model TPL A M CC 0114064E AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini" o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. **Rend.: 1,000** **538,74** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,200	/R x	25,96000	=	31,15200	
A013H000	h	Ajudant electricista	1,200	/R x	22,27000	=	26,72400	
		Subtotal:					57,87600	57,87600
Materials								
BHQL200R	u	Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 11.000 lm, model TPL A M CC 0114064E AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini" o equivalent.	1,000	x	480,00000	=	480,00000	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			480,00000	480,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,86814
COST DIRECTE			538,74414
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**538,74414**

P-584 FQ42VC10 u Pilona fixa d'alta seguretat cilíndrica de diàmetre 270mm i altura 600mm d'acer pintat, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs) **Rend.: 1,000** **269,14** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	20,97000	=	10,48500	
A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	25,12000	=	12,56000	
		Subtotal:					23,04500	23,04500
Materials								
BQ42VC10	u	Pilona fixa d'alta seguretat cilíndrica de diàmetre 270mm i altura 600mm d'acer pintat, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs)	1,000	x	239,20000	=	239,20000	
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079	x	80,00342	=	6,32027	
		Subtotal:					245,52027	245,52027

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,57613
COST DIRECTE		269,14140
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**269,14140**

P-585 FQZ5U111 u Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment **Rend.: 1,000** **80,70** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,96000	=	7,78800	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,31000	=	6,69300	
		Subtotal:					14,48100	14,48100
Materials								
BQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	1,000	x	53,82000	=	53,82000	
B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	4,000	x	3,01000	=	12,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		65,86000	65,86000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,36203
			COST DIRECTE				80,70303
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**80,70303**

P-586 **FQZAVC50** u Lletres corporatives de xapa plegada d'acer galvanitzat en calent e=6mm i lacades color a escollir per la DF. Dimensiones de les lletres de 15x15x5cm aprox, tipografia lletra i composició segons especificacions de la DF. Inclou element de fixació a suport. **Rend.: 1,000** **37,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,180	/R x	25,12000	=	4,52160	
	A0140000	h	Manobre	0,190	/R x	20,97000	=	3,98430	
					Subtotal:			8,50590	8,50590
Materials									
	BQZAVC50	u	Lletres corporatives de xapa plegada d'acer galvanitzat en calent e=6mm i lacades color a escollir per la DF. Dimensiones de les lletres de 15x15x5cm aprox, tipografia lletra i composició segons especificacions de la DF. Inclou element de fixació a suport.	1,000	x	28,70000	=	28,70000	
					Subtotal:			28,70000	28,70000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,21265
			COST DIRECTE						37,41855
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,41855**

P-587 **FR3P2212** m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals **Rend.: 1,000** **36,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200	/R x	25,34000	=	5,06800	
					Subtotal:			5,06800	5,06800
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	47,29000	=	3,99601	
					Subtotal:			3,99601	3,99601
Materials									
	BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	x	23,96000	=	27,67380	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		27,67380	27,67380
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07602
			COST DIRECTE				36,81383
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,81383**

P-588 **FR3P8602** m3 Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals **Rend.: 1,000** **74,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260	/R x	25,34000	=	6,58840	
					Subtotal:			6,58840	6,58840
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1099	/R x	47,29000	=	5,19717	
					Subtotal:			5,19717	5,19717
Materials									
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	1,5015	x	41,70000	=	62,61255	
					Subtotal:			62,61255	62,61255
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,09883
			COST DIRECTE						74,49695
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,49695**

P-589 **FR3P9132** m3 Grava de pedrera de pedra calcària de 50 a 70 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals **Rend.: 1,000** **37,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200	/R x	25,34000	=	5,06800	
					Subtotal:			5,06800	5,06800
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	47,29000	=	3,99601	
					Subtotal:			3,99601	3,99601
Materials									
	B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	1,680	x	16,68000	=	28,02240	
					Subtotal:			28,02240	28,02240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07602
				COST DIRECTE			37,16243
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,16243**

P-590 FR43H42C u Subministrament de Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ **Rend.: 1,000** **286,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR43H42C	u	Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	286,23000	=	286,23000	
			Subtotal:					286,23000	286,23000
			COST DIRECTE						286,23000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**286,23000**

P-591 FR612349 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 1,000** **78,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	28,55000	=	2,85500	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,210	/R x	25,34000	=	5,32140	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,200	/R x	27,37000	=	5,47400	
			Subtotal:					13,65040	13,65040
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2536	/R x	47,29000	=	11,99274	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,210	/R x	36,20000	=	7,60200	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110	/R x	47,75000	=	5,25250	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,132	/R x	47,24000	=	6,23568	
			Subtotal:					31,08292	31,08292
Materials									
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,180	x	36,85000	=	6,63300	
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,630	x	41,70000	=	26,27100	
	B0111000	m3	Aigua	0,120	x	1,41000	=	0,16920	
			Subtotal:					33,07320	33,07320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20476
				COST DIRECTE			78,01128
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,01128**

P-592 FR7212K0 m2 Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2 **Rend.: 1,000** **1,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,003	/R x	28,55000	=	0,08565	
			Subtotal:					0,08565	0,08565
Maquinària									
	CR713300	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0015	/R x	33,44000	=	0,05016	
	C1503000	h	Camió grua	0,0015	/R x	49,87000	=	0,07481	
			Subtotal:					0,12497	0,12497
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,41000	=	0,00282	
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045	x	7,43000	=	0,33435	
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,030	x	5,65000	=	0,16950	
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200	x	0,94000	=	0,18800	
	BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,030	x	4,70000	=	0,14100	
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,015	x	5,90000	=	0,08850	
			Subtotal:					0,92417	0,92417
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00128
			COST DIRECTE						1,13607
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,13607**

P-593 K21D2162 m Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **2,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	20,97000	=	0,41940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		0,41940	0,41940
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,038	/R x	47,29000	=	1,79702	
						Subtotal:		1,79702	1,79702
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00629
					COST DIRECTE				2,22271
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,22271**

P-594 K24120D3 m3 Transport de terres a obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut dins d'obra **Rend.: 1,000** **1,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501A00	h	Camió per a transport de 24 t	0,022	/R x	59,18000	=	1,30196	
						Subtotal:		1,30196	1,30196
					COST DIRECTE				1,30196
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,30196**

P-595 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **21,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	20,97000	=	20,97000	
						Subtotal:		20,97000	20,97000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,31455
					COST DIRECTE				21,28455
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,28455**

P-596 K2R642A7 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **5,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,083	/R x	54,07000	=	4,48781	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	85,88000	=	0,60116	
						Subtotal:		5,08897	5,08897

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			5,08897
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,08897**

P-597 K2RA64M0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA64M0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,700	x	0,00000	=	0,00000	
						Subtotal:		0,00000	0,00000
			COST DIRECTE						0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,00000**

P-598 K2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **-27,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x	-135,30000	=	-27,06000	
						Subtotal:		-27,06000	-27,06000
			COST DIRECTE						-27,06000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**-27,06000**

P-599 K2RA6770 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **0,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3,	0,035	x	0,00000	=	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Subtotal:	0,00000	0,00000
COST DIRECTE		0,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,00000**

P-600 K2RA6890 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **9,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,190	x 48,71000	=	9,25490	
			Subtotal:				9,25490	9,25490
			COST DIRECTE					9,25490
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,25490**

P-601 K2RA6960 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **0,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,040	x 0,00000	=	0,00000	
			Subtotal:				0,00000	0,00000
			COST DIRECTE					0,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-602 K2RA71H1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **17,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x 11,91000	=	17,26950	
			Subtotal:				17,26950	17,26950
			COST DIRECTE					17,26950
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,26950**

P-603 K2RA72F1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **11,26** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA72F1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,800	x 14,08000	=	11,26400	
			Subtotal:				11,26400	11,26400
			COST DIRECTE					11,26400
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,26400**

P-604 K2RA73G1 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **22,72** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	22,72000	=	22,72000	
					Subtotal:			22,72000	22,72000
				COST DIRECTE					22,72000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,72000**

P-605 K5ZFUVCA u Gàrgola per a sobreeixidor formada per placa en L de 150x150 mm, i tub de sortida de 10x10cm de secció d'acer galvanitzat de 2mm de gruix i fins a 40cm de longitud, col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. **Rend.: 1,000** **18,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	25,96000	=	3,24500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	22,31000	=	2,78875	
					Subtotal:			6,03375	6,03375
Materials									
	B5ZFVC49	u	Gàrgola per a sobreeixidor formada per placa en L de 150x150 mm, i tub de sortida de 10x10cm de secció d'acer galvanitzat de 2mm de gruix i fins a 40cm de longitud, col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació.	1,000	x	12,56000	=	12,56000	
					Subtotal:			12,56000	12,56000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,15084
				COST DIRECTE					18,74459
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,74459**

P-606 K878UF10 m2 Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica **Rend.: 1,000** **26,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	20,97000	=	8,38800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
					Subtotal:			18,43600	18,43600
Materials									
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,020	x	5,01000	=	0,10020	
	B8ZAU020	kg	Pintura plasto-elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a reparació de superfícies fissurades de formigó o morter	0,600	x	3,20000	=	1,92000	
	B8ZAU010	kg	Pintura elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a tapar irregularitats de superfícies de formigó o morter	1,900	x	2,61000	=	4,95900	
	B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	0,094	x	3,26000	=	0,30644	
					Subtotal:			7,28564	7,28564
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,46090
				COST DIRECTE					26,18254
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,18254**

P-607 K9JZVC00 kg Perfil perimetral d'acer inoxidable AISI 316, amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts **Rend.: 1,000** **8,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	22,31000	=	1,11550	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
					Subtotal:			3,62750	3,62750
Materials									
	B4R12051	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	1,050	x	4,50000	=	4,72500	
					Subtotal:			4,72500	4,72500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05441
				COST DIRECTE					8,40691
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,40691**

P-608 KQ41VC03 u Pilona semiesfèrica de formigó prefabricat de 350mm de diàmetre i 150mm d'altura, de color gris, de 400 mm de diàmetre, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs) **Rend.: 1,000** **188,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	25,12000	=	10,04800	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	20,97000	=	4,19400	
					Subtotal:			14,24200	14,24200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BQ41VC03	u	Pilona semiesfèrica de formigó prefabricat de 350mm de diàmetre i 150mm d'altura, de color gris, de 400 mm de diàmetre, totalment muntat	1,000	x	167,44000	=	167,44000
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,079	x	80,00342	=	6,32027
			Subtotal:					173,76027
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,35605
			COST DIRECTE					188,35832
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**188,35832**

P-609 L9Z5VC31 m Perfil de remat protector de cantell d'esglaó (estesa-contraestesa), d'acer cromat, de 5 cm d'amplària, fixat mecànicament a la base. **Rend.: 1,000** **24,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	25,12000	=	8,79200	
			Subtotal:					8,79200	8,79200
Materials									
	B9QZVC00	m	Perfil de remat protector de cantell d'esglaó (estesa-contraestesa), d'acer cromat, de 5 cm d'amplària, fixat mecànicament a la base.	1,000	x	15,85000	=	15,85000	
			Subtotal:					15,85000	15,85000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,13188
			COST DIRECTE						24,77388
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,77388**

P-610 LEGBT u Projecte de legalització per a instal.lació de baixa tensió. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes. **Rend.: 1,000** **1.100,00** €

COST DIRECTE			1.100,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.100,0000**

P-611 LEGCL u Projecte de legalització per a instal.lació climatització. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes. **Rend.: 1,000** **1.200,00** €

COST DIRECTE			1.200,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.200,0000**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-612 P221B-EL6Z m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **6,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	47,29000	=	6,76247	
			Subtotal:					6,76247	6,76247
			COST DIRECTE						6,76247
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,76247**

P-613 P310-D51N kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	25,12000	=	0,15072	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	22,31000	=	0,17848	
			Subtotal:					0,32920	0,32920
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,83000	=	0,00915	
			Subtotal:					0,00915	0,00915
Partides d'obra									
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28682	=	1,28682	
			Subtotal:					1,28682	1,28682
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00494
			COST DIRECTE						1,63011
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,63011**

P-614 P312-D4R5 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **92,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	20,97000	=	9,22680	
			Subtotal:					9,22680	9,22680
Materials									
	B06E-11CP	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275	1,100	x	75,48000	=	83,02800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa				
				Subtotal:		83,02800	83,02800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13840
				COST DIRECTE			92,39320
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,39320**
P-615	**P320-D6YB**	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**		**1,73**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	25,12000	=	0,20096	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,31000	=	0,22310	
					Subtotal:			0,42406	0,42406
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	1,83000	=	0,01098	
					Subtotal:			0,01098	0,01098
Partides d'obra									
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28682	=	1,28682	
					Subtotal:			1,28682	1,28682
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00636
				COST DIRECTE					1,72822
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,72822**

P-616	**P322-D73G**	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**	**17,69**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,324	/R x	22,31000	=	7,22844	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,288	/R x	25,12000	=	7,23456	
					Subtotal:			14,46300	14,46300
Materials									
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,097	x	1,25000	=	1,37125	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,56000	=	0,15600	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,25000	=	0,18000	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,499	x	0,39000	=	0,58461	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	10,64000	=	0,10640	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:			2,86826	2,86826
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,36158
				COST DIRECTE					17,69284
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,69284**
P-617	**P324-DNMW**	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**					**99,36** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,180	/R x	25,12000	=	4,52160	
	A0D-0007	h	Manobre	0,720	/R x	20,97000	=	15,09840	
					Subtotal:			19,62000	19,62000
Materials									
	B06E-11CP	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	75,48000	=	79,25400	
					Subtotal:			79,25400	79,25400
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,49050
				COST DIRECTE					99,36450
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**99,36450**
P-618	**P381-3COE**	kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**					**1,66** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	25,12000	=	0,17584	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	22,31000	=	0,17848	
					Subtotal:			0,35432	0,35432
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	1,83000	=	0,01098	
					Subtotal:			0,01098	0,01098
Partides d'obra									
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28682	=	1,28682	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		1,28682	1,28682
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00531
				COST DIRECTE				1,65743
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,65743**

P-619 **P383-424K** m2 Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets **Rend.: 1,000** **21,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	22,31000	=	8,92400	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	25,12000	=	8,79200	
					Subtotal:			17,71600	17,71600
Materials									
	B0DZ5-0F6P	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,101	x	1,56000	=	0,15756	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,050	x	2,25000	=	0,11250	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	352,01000	=	0,70402	
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,100	x	1,13000	=	1,24300	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,599	x	0,39000	=	1,01361	
	B0DZ3-0F6	m	Fleix	0,200	x	0,21000	=	0,04200	
					Subtotal:			3,53269	3,53269
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,26574
				COST DIRECTE					21,51443
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,51443**

P-620 **P387-9K5W** m3 Formigonament per a traves i pilarets, amb formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **83,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,090	/R x	25,12000	=	2,26080	
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	20,97000	=	7,54920	
					Subtotal:			9,81000	9,81000
Materials									
	B063-2AGE	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	1,050	x	69,69000	=	73,17450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		73,17450	73,17450
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14715
				COST DIRECTE				83,13165
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**83,13165**

P-621 **P3E0-3D7L** kg Armadura per a pilons AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,12000	=	0,12560	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,31000	=	0,11155	
					Subtotal:			0,23715	0,23715
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	1,83000	=	0,01098	
					Subtotal:			0,01098	0,01098
Partides d'obra									
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,29732	=	1,29732	
					Subtotal:			1,29732	1,29732
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00356
				COST DIRECTE					1,54901
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,54901**

P-622 **P3E2-4BEI** u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons de desplaçament amb tap de graves **Rend.: 1,000** **4.163,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3E3-00CL	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pilons de desplaçament amb tap de graves	1,000	/R x	4.163,00000	=	4.163,00000	
					Subtotal:			4.163,00000	4.163,00000
				COST DIRECTE					4.163,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.163,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-623	P3E3-E7HU	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 65 cm	Rend.: 1,000	60,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,600	/R x	21,68000	=	34,68800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	20,97000	=	14,67900	
					Subtotal:			49,36700	49,36700
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,800	/R x	12,96000	=	10,36800	
					Subtotal:			10,36800	10,36800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,74051
			COST DIRECTE						60,47551
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,47551**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-624	P3E4-F22O	m	Perforació i formigonament de pilons de desplaçament amb tap de graves en terreny fluix, de diàmetre 65 cm amb formigó formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	Rend.: 1,000	96,36 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3E0-00AP	m	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària per a pilons de desplaçament amb tap de graves, de diàmetre 65 cm	1,000	/R x	68,78000	=	68,78000	
					Subtotal:			68,78000	68,78000
Materials									
	B063-2ADD	m3	Formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	0,365	x	75,56000	=	27,57940	
					Subtotal:			27,57940	27,57940
			COST DIRECTE						96,35940
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**96,35940**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-625	P3G1-3D3L	kg	Armadura per a pantalles AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000	1,63 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	25,12000	=	0,17584	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x	22,31000	=	0,15617	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

					Subtotal:			0,33201	0,33201
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	1,83000	=	0,01098	
					Subtotal:			0,01098	0,01098
Partides d'obra									
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28682	=	1,28682	
					Subtotal:			1,28682	1,28682
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00498
			COST DIRECTE						1,63479
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,63479**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-626	P3G3-DM0X	m	Doble muret guia de 25 cm de gruix i 70 cm d'alçària, amb formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, encofrat amb tauler de fusta de pi i armat amb acer B400S	Rend.: 1,000	176,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,700	/R x	25,12000	=	42,70400	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,800	/R x	25,12000	=	20,09600	
	A0D-0007	h	Manobre	2,200	/R x	20,97000	=	46,13400	
					Subtotal:			108,93400	108,93400
Materials									
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,650	x	0,39000	=	0,64350	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,007	x	352,01000	=	2,46407	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,120	x	2,25000	=	0,27000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,380	x	1,56000	=	0,59280	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	3,520	x	1,83000	=	6,44160	
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,380	x	74,89000	=	28,45820	
					Subtotal:			38,87017	38,87017
Partides d'obra									
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	21,500	x	1,24482	=	26,76363	
					Subtotal:			26,76363	26,76363

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,63401
			COST DIRECTE			176,20181
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**176,20181**

P-627 P3G4-DRNR m Enderroc de coronament de pantalla, de 80 cm d'amplària **Rend.: 1,000** **66,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,700	/R x	21,68000	=	36,85600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,850	/R x	20,97000	=	17,82450	
			Subtotal:					54,68050	54,68050
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,850	/R x	12,96000	=	11,01600	
			Subtotal:					11,01600	11,01600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,82021
			COST DIRECTE						66,51671
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,51671**

P-628 P3G4-DRNS m Enderroc de coronament de pantalla, de 60 cm d'amplària **Rend.: 1,000** **54,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,400	/R x	21,68000	=	30,35200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	20,97000	=	14,67900	
			Subtotal:					45,03100	45,03100
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700	/R x	12,96000	=	9,07200	
			Subtotal:					9,07200	9,07200
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,67547
			COST DIRECTE						54,77847
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,77847**

P-629 P3G8-DMDT u Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació **Rend.: 1,000** **4.336,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3G1-00CT	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació, per a pantalles	1,000	/R x	4.336,76000	=	4.336,76000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			4.336,76000
			COST DIRECTE			4.336,76000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.336,76000**

P-630 P3GA-D8W8 m2 Perforació de pantalla en terreny compacte, de 60 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa **Rend.: 1,000** **108,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3G0-009I	m2	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària, per a pantalles de 60 cm de gruix	1,000	/R x	47,77000	=	47,77000	
			Subtotal:					47,77000	47,77000
Materials									
	B06E-11AF	m3	Formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	0,655	x	93,32000	=	61,12460	
			Subtotal:					61,12460	61,12460
			COST DIRECTE						108,89460
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**108,89460**

P-631 P3GA-D8Z7 m2 Perforació de pantalla en terreny compacte, de 80 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa **Rend.: 1,000** **140,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3G0-009M	m2	Perforació i col·locació de materials, amb equip de personal i maquinària, per a pantalles de 80 cm de gruix	1,000	/R x	59,70000	=	59,70000	
			Subtotal:					59,70000	59,70000
Materials									
	B06E-11AF	m3	Formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	0,863	x	93,32000	=	80,53516	
			Subtotal:					80,53516	80,53516

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				140,23516
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**140,23516**

P-632 P3GD-79KS m2 Sanejament de la superfície interior de pantalla amb fresadora i càrrega de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C113-00JI	h	Fresadora per a mur pantalla	0,050	/R x	69,89000	=	3,49450	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	85,88000	=	0,60116	
					Subtotal:			4,09566	4,09566
				COST DIRECTE					4,09566
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,09566**

P-633 P3Z3-D53G m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **12,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,97000	=	3,14550	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	25,12000	=	1,88400	
					Subtotal:			5,02950	5,02950
Materials									
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	0,105	x	66,33000	=	6,96465	
					Subtotal:			6,96465	6,96465
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07544
				COST DIRECTE					12,06959
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,06959**

P-634 P442-DFZV kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	25,54000	=	0,45972	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	22,39000	=	0,22390
					Subtotal:			0,68362	0,68362
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	2,81000	=	0,05058
					Subtotal:			0,05058	0,05058
Materials									
	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,57000	=	1,57000	
					Subtotal:			1,57000	1,57000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,01709
				COST DIRECTE					2,32129
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,32129**

P-635 P442-DG0A kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols **Rend.: 1,000** **2,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	25,54000	=	0,35756	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	22,39000	=	0,17912	
					Subtotal:			0,53668	0,53668
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	2,81000	=	0,03934	
					Subtotal:			0,03934	0,03934
Materials									
	B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,82000	=	1,82000	
					Subtotal:			1,82000	1,82000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,01342
				COST DIRECTE					2,40944
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,40944**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-636	P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.: 1,000**	**4,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	22,39000	=	1,11950	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	25,54000	=	1,27700	
		Subtotal:					2,39650	2,39650
Maquinària								
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	2,81000	=	0,14050	
		Subtotal:					0,14050	0,14050
Materials								
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,86000	=	1,86000	
		Subtotal:					1,86000	1,86000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03595
		COST DIRECTE						4,43295
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,43295**

P-637	P4510-D5AQ	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó HA-30/B / 20 / IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIb, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**	**133,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,440	/R x	20,97000	=	30,19680	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	25,12000	=	9,04320	
		Subtotal:					39,24000	39,24000
Materials								
B06E-11SG	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIb	1,050	x	88,53000	=	92,95650	
		Subtotal:					92,95650	92,95650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,98100
		COST DIRECTE		133,17750
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**133,17750**

P-638	P4521-9KHE	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**	**107,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,252	/R x	25,12000	=	6,33024	
A0D-0007	h	Manobre	1,008	/R x	20,97000	=	21,13776	
		Subtotal:					27,46800	27,46800
Materials								
B063-2ARC	m3	Formigó reciclat HRA-30/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	1,050	x	75,36000	=	79,12800	
		Subtotal:					79,12800	79,12800
		DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,68670
		COST DIRECTE						107,28270
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**107,28270**

P-639	P4521-9KIR	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**	**110,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,252	/R x	25,12000	=	6,33024	
A0D-0007	h	Manobre	1,008	/R x	20,97000	=	21,13776	
		Subtotal:					27,46800	27,46800
Materials								
B063-2ACT	m3	Formigó reciclat HRA-30/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	1,050	x	78,61000	=	82,54050	
		Subtotal:					82,54050	82,54050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,68670
COST DIRECTE			110,69520
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**110,69520**

P-640 **P4598-9L09** m3 Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó reciclat HRA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **115,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,294	/R x	25,12000	=	7,38528	
	A0D-0007	h	Manobre	1,176	/R x	20,97000	=	24,66072	
					Subtotal:			32,04600	32,04600
Materials									
	B063-2ANN	m3	Formigó reciclat HRA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	1,050	x	78,59000	=	82,51950	
					Subtotal:			82,51950	82,51950

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,80115
COST DIRECTE		115,36665
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,36665**

P-641 **P45C2-9L4U** m3 Formigonament de lloses amb formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **95,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,226	/R x	25,12000	=	5,67712	
	A0D-0007	h	Manobre	0,904	/R x	20,97000	=	18,95688	
					Subtotal:			24,63400	24,63400
Materials									
	B063-2ARE	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	1,020	x	69,14000	=	70,52280	
					Subtotal:			70,52280	70,52280

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,61585
COST DIRECTE			95,77265
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,77265**

P-642 **P4B8-D6QK** kg Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	25,12000	=	0,30144	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,31000	=	0,22310	
					Subtotal:			0,52454	0,52454
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,83000	=	0,02196	
					Subtotal:			0,02196	0,02196
Partides d'obra									
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28682	=	1,28682	
					Subtotal:			1,28682	1,28682

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00787
COST DIRECTE		1,84119
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,84119**

P-643 **P4B9-D6R7** m2 Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **8,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	25,12000	=	0,75360	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	22,31000	=	0,66930	
					Subtotal:			1,42290	1,42290
Materials									
	B0B8-1089	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	5,85000	=	7,02000	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	1,83000	=	0,03660	
					Subtotal:			7,05660	7,05660

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02134
COST DIRECTE			8,50084
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,50084**

P-644 P4BC-43MU kg Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,84 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,12000	=	0,25120	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	22,31000	=	0,26772	
				Subtotal:			0,51892	0,51892
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,83000	=	0,02196	
				Subtotal:			0,02196	0,02196
Partides d'obra								
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28682	=	1,28682	
				Subtotal:			1,28682	1,28682

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00778
COST DIRECTE		1,83548
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,83548**

P-645 P4BE-FIVO kg Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,63 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	25,12000	=	0,17584	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x	22,31000	=	0,15617	
				Subtotal:			0,33201	0,33201
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,83000	=	0,00915	
				Subtotal:			0,00915	0,00915
Partides d'obra								
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28682	=	1,28682	
				Subtotal:			1,28682	1,28682

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00498
COST DIRECTE			1,63296
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,63296**

P-646 P4BI-D9P6 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,79 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,12000	=	0,25120	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,31000	=	0,22310	
				Subtotal:			0,47430	0,47430
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,83000	=	0,01830	
				Subtotal:			0,01830	0,01830
Partides d'obra								
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,28682	=	1,28682	
				Subtotal:			1,28682	1,28682

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00711
COST DIRECTE		1,78653
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,78653**

P-647 P4BJ-D9PQ m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **4,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	25,12000	=	0,55264	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	22,31000	=	0,49082	
				Subtotal:			1,04346	1,04346
Materials								
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,63000	=	3,15600	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,83000	=	0,03294	
				Subtotal:			3,18894	3,18894

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01565
			COST DIRECTE			4,24805
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,24805**

P-648 **P4D4-9LNT** m2 Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 8 m, per a una superfície horitzontal **Rend.: 1,000** **130,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	2,050	/R x	25,12000	=	51,49600	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	2,050	/R x	22,31000	=	45,73550	
			Subtotal:					97,23150	97,23150
Materials									
	B0DZ6-0F6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,099	x	2,43000	=	2,67057	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,101	x	1,56000	=	0,15756	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	352,01000	=	0,70402	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,499	x	0,39000	=	0,19461	
	B0DZ0-0F7	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	8,000	x	3,12000	=	24,96000	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,150	x	1,83000	=	2,10450	
			Subtotal:					30,79126	30,79126
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			2,43079
			COST DIRECTE						130,45355
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**130,45355**

P-649 **P4D5-9LW9** m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció d'estructural, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist **Rend.: 1,000** **28,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	25,12000	=	11,30400	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	22,31000	=	11,15500	
			Subtotal:					22,45900	22,45900
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,25000	=	0,22500	
	B0DG0-1JL	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x	4,48000	=	5,37600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0DB3-2DN	u	Tornapuntes per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,200	x	0,70000	=	0,14000	
			Subtotal:					5,74100	5,74100
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,56148
			COST DIRECTE						28,76148
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,76148**

P-650 **P4D6-3UFT** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, per a deixar el formigó vist, a una alçària <= 3 m **Rend.: 1,000** **45,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,800	/R x	22,31000	=	17,84800	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	25,12000	=	20,09600	
			Subtotal:					37,94400	37,94400
Materials									
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,003	x	352,01000	=	1,05603	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,25000	=	0,18000	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,39000	=	0,46761	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,030	x	10,64000	=	0,31920	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x	1,66000	=	0,33200	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x	3,67000	=	4,22050	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,150	x	1,56000	=	0,23400	
			Subtotal:					6,80934	6,80934
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,94860
			COST DIRECTE						45,70194
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,70194**

P-651 **P4DC-3UY2** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **68,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,000	/R x	22,31000	=	22,31000	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,100	/R x	25,12000	=	27,63200	
			Subtotal:					49,94200	49,94200
Materials									
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,015	x	10,64000	=	0,15960	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,101	x	1,56000	=	0,15756	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,25000	=	0,13500	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,39000	=	0,50622	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,83000	=	2,01300	
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	10,97000	=	12,61550	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	352,01000	=	1,40804	
					Subtotal:			16,99492	16,99492
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,24855
			COST DIRECTE						68,18547
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,18547**

P-652 **P4DH-DQE6** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 5 m **Rend.: 1,000** **28,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	25,12000	=	11,30400	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	22,31000	=	12,27050	
					Subtotal:			23,57450	23,57450
Materials									
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,011	x	25,54000	=	0,28094	
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	1,200	x	2,67000	=	3,20400	
	B0DZ5-0F6T	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x	10,64000	=	0,11704	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,25000	=	0,22500	
					Subtotal:			4,06698	4,06698
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,58936
			COST DIRECTE						28,23084
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,23084**

P-653 **P4LB-001** u Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referències Pujol 24772-1-01-00/5C/ i 24772-1-01-01/5C/, de 40 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 40+10 cm, per a càrregues de fins a 1200 kg/m2, inclou el trasllat a l'obra. **Rend.: 1,000** **110.412,22** €

			COST DIRECTE						110.412,22000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110.412,2200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-654	**P4LB-002**	u	Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-1-01-02/5C, de 50 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 50+10 cm, inclou el trasllat a l'obra.	**Rend.: 1,000**	**96.032,19** €

COST DIRECTE			96.032,19000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96.032,1900**

P-655 **P4LC-654B** m2 Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura **Rend.: 1,000** **22,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	22,31000	=	5,35440	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	25,12000	=	3,01440	
					Subtotal:			8,36880	8,36880
Materials									
	B4L2-FGL3	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4	1,020	x	13,86000	=	14,13720	
					Subtotal:			14,13720	14,13720
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12553
			COST DIRECTE						22,63153
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,63153**

P-656 **P4P7-001** u Jàsseres i pilars prefabricats de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-2-00-00/IC/. Inclou trasllat a l'obra. **Rend.: 1,000** **230.699,33** €

COST DIRECTE			230.699,33000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**230.699,3300**

P-657 **P4P8-001** u Muntatge d'estructura de Prefabricats Pujol, composta de pilars, jàsseres en ´´T´´, jàsseres en ´´R´´, plaques alveolars de cantell 40 cm i plaques alveolars de cantell 50. **Rend.: 1,000** **32.050,00** €

COST DIRECTE			32.050,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32.050,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-658	**P7B2-5RJ8**	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	**Rend.:**	**1,000**				**1,42** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	25,12000	=	0,75360	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	22,31000	=	0,33465	
					Subtotal:			1,08825	1,08825
Materials									
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100	x	0,29000	=	0,31900	
					Subtotal:			0,31900	0,31900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01632
			COST DIRECTE						1,42357
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,42357**
P-659	**P924-DX70**	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**Rend.:**	**1,000**				**5,78** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,68000	=	2,16800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	20,97000	=	1,04850	
					Subtotal:			3,21650	3,21650
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	7,03000	=	0,35150	
					Subtotal:			0,35150	0,35150
Materials									
	B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	0,172	x	12,58000	=	2,16376	
					Subtotal:			2,16376	2,16376
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04825
			COST DIRECTE						5,78001
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,78001**
P-660	**P93M-3G0E**	m2	Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 25 cm, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**				**43,36** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	25,12000	=	2,76320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	20,97000	=	4,61340	
					Subtotal:			7,37660	7,37660
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,110	/R x	149,10000	=	16,40100	
					Subtotal:			16,40100	16,40100
Materials									
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,258	x	75,48000	=	19,47384	
					Subtotal:			19,47384	19,47384
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11065
			COST DIRECTE						43,36209
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,36209**
P-661	**P93M-3G1S**	m2	Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 20 cm, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**				**37,27** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,12000	=	2,51200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	20,97000	=	4,19400	
					Subtotal:			6,70600	6,70600
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	149,10000	=	14,91000	
					Subtotal:			14,91000	14,91000
Materials									
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,206	x	75,48000	=	15,54888	
					Subtotal:			15,54888	15,54888
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10059
			COST DIRECTE						37,26547
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,26547**
P-662	**PG33-E56C**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**Rend.:**	**1,000**				**35,84** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,17000	=	3,32550	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,85000	=	3,87750	
					Subtotal:			7,20300	7,20300
Materials									
	BG33-G2R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	27,97000	=	28,52940	
					Subtotal:			28,52940	28,52940
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10805
				COST DIRECTE					35,84045
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,84045**

V431EGO1 ml Entroncament entre formigó i fusta mitjançant: **Rend.: 1,000** **58,48** €
- 'durmiente' plantilla de fusta (a definir)
- protecció base 'durmiente' de paret amb làmina
- 20 mm de recrescut de morter expansiu
Inclòs subministrament de materials i col·locació.

Nota: El formigó haurà d'estar en un rang d'anivellament de 15 mm.

COST DIRECTE		58,48000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,4800**

V431EGO2 m2 Fusta contralaminada CLT 150mm, 1 cara vista. **Rend.: 1,000** **191,02** €
Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464.

Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1.
L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers
en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD.
Fusta Estructural.
Estructura fabricada en c24.

Funció: Paret, Forjat i Peto.
Espessor total: 150mm (30 + 30 + 30 + 30 + 30).

Eespècie coníferes.
Qualitat 1 cara vista.
Nº làmines 5 (les 3 capes en sentit longitudinal i 2 capes en transversal).

Espessor làmines 30mm.
Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids).

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits.
Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes.

Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes.

Exclosos els següents treballs:
- acabat protecció fungicida.
- tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.

COST DIRECTE		191,02000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**191,0200**

V431EGO3 m2 Fusta contralaminada CLT 90mm, 1 cara vista. **Rend.: 1,000** **127,61** €
Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464.

Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1.
L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers
en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD.
Fusta Estructural.
Estructura fabricada en c24.

Funció: Lluernaris.
Espessor total: 90mm (30 + 30 + 30).

Espècie coníferes.
Qualitat 1 cara vista.
Nº làmines 3 (les 2 capes en sentit vertical i 1 capa en horitzontal).

Espessor làmines 30mm.
Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids).

Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits.
Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes.

Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.

Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes.

Exclosos els següents treballs:
- acabat protecció fungicida.
- tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.

COST DIRECTE		127,61000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL	**127,6100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	V431EGO4	m3	Estructura principal formada per: Pilars i bigues amb fusta laminada GL24h. Materials tractats per immersió prolongada contra agents xilòfags. 4 cares raspallades i cantells aixamfranats. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.	**Rend.: 1,000**	**1.770,90**	€
				COST DIRECTE		1.770,90000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.770,9000**
	V431EGO5	u	Graons apilats superposats amb CLT. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Nota: exclosa la partida de balustrada i acabats.	**Rend.: 1,000**	**3.681,20**	€
				COST DIRECTE		3.681,20000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.681,2000**
	VAQSVC15	u	Conjunt de mobiliari interior amb acabats de fusta OSB, mecanismes i ferratges d'acer inoxidable, funcionals amb instal·lacions encastades, incloent segellats, remats, acords i tot allò necessari per integrar les instal·lacions, i tots els elements grafiats en planilles de detall de mobiliari, a excepció de les fusteries dels tancaments i divisòries. Mobles: MI01 MI02 MI03 MI04 MI05 MI06 MI07 MI08 MI09 MI10 MI11 MI13 ILLA CUINA MI12/13 CUINA. Tot inclòs per deixar les unitats totalment acabades segons plànols i especificacions de la DF, inclòs tractaments de la fusta, acabats i acords amb paraments i altres elements.	**Rend.: 1,000**	**61.354,80**	€
				COST DIRECTE		61.354,80000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61.354,8000**
P-663	**VPAPROV**	u	Partida alçada a justificar de desplaçament a l'interior de la parcel.la de serveis provisionals d'obra segons les necessitats d'implantació d'obra.	**Rend.: 1,000**	**2.250,00**	€
				COST DIRECTE		2.250,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.250,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	XPA000VC	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut i a les indicacions de la DF. Tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per al compliment de l'ESiS i execució de les partides d'obra queden inclosos en aquesta partida i repercutits en les diferents partides d'obra, tot i no estar expressament indicades.	**Rend.: 1,000**	**53.110,62** €
				COST DIRECTE	53.110,62000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**53.110,6200**

QP1. QUADRE DE PREUS Nº1

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes]ULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: OGhmBzRbbZIF+aBpG9ngy3Va+4Q=
Hash COAC: PpxNvl820y14yf5UYwnUHJw3Zfk=
Ref: COAC-2020003220-527149-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	145CVCD2	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist). (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	225,11 €
P-2	14E22CE5	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	42,99 €
P-3	14E22CE7	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (CINQUANTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	50,10 €
P-4	1D5AVC60	m	Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre fins a 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació, capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge. (VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	83,64 €
P-5	1D5AVC61	m	Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb llit de formigó de 10 cm de gruix, per a recolzament de tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació , capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge, i càrrega de terres. D1+D3 segons CTE/DB-HS 2006 (CENT TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	131,97 €
P-6	1G1ZQCEB	u	QCEB - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de la Botiga, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics. (QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	494,05 €
P-7	1G1ZQCER	u	QCER - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de l'Edifici REFER, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics. (MIL CENT SETANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.170,22 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	1G1ZX0Q2	u	Q2 - Quadre Altres Serveis amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclouen comptadors d'energia. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (QUATRE MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4.915,54 €
P-9	1G1ZX0Q5	u	Q5 - Quadre Serveis Edifici Industrial amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (TRES MIL CENT DIVUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	3.118,16 €
P-10	1G1ZX0Q7	u	Q7 - Quadre SAI amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (QUATRE MIL CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4.057,20 €
P-11	1G1ZX0Q8	u	Q8 - Quadre Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1230x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (VUIT MIL NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	8.925,12 €
P-12	1G1ZX0Q9	u	Q9 - Quadre Planta Baixa Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (QUATRE MIL TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	4.394,13 €
P-13	1G1ZX0QG	u	QG - quadre general amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclou sistema de commutació automàtica, comptadors d'energia, proteccions contra sobretensions i reguladors de tensió. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (DIVUIT MIL CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	18.554,32 €
P-14	1G1ZXQ10	u	Q10 - Quadre Planta Primera Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (SIS MIL QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	6.431,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	1G1ZXQ11	u	Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (TRES MIL SET-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3.739,97	€
P-16	1G1ZXQ12	u	Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (CINC MIL TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5.368,57	€
P-17	1G1ZXQ13	u	Q113- Quadre E-CA amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (DOS MIL SIS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.687,78	€
P-18	2963C201	m2	Ferm per a freqüència baixa de trànsit pesat format per llambordins de formigó de 10 cm de gruix amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E1 (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,68	€
P-19	ADBT	u	Tràmit de Gestió dels treballs d'adequació, reforç o reforma de les instal.lacions de la xarxa elèctrica existent en servei per part de companyia. (TRES MIL VUIT-CENTS VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	3.880,86	€
P-20	AMPAIGUA	u	Contractació de tasques d'ampliació de xarxa d'aigua potable fins a punt de connexió. (SIS MIL CINC-CENTS DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	6.517,75	€
P-21	ASBUILT	u	Redacció per oficina tècnica de Projecte As-Built de les instal.lacions definitives de l'obra, segons els plecs de redacció de projectes del Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	4.450,00	€
P-22	CAIGUA	u	Tràmit de Gestió de contractació de subministrament d'aigua potable. Inclou el cost de les tasques de connexió, drets de connexió gran consumidor i joc d'aixetes i precinte. (MIL QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.470,80	€
P-23	CERTLEG	u	Tràmit de redacció de certificats, tramitació i abonament de taxes de legalitzacions - (PCI, Acensors, ITE, CM o Fotovoltaica). (CENT VINT-I-CINC EUROS)	125,00	€
P-24	CONTEL	u	Tràmit de Gestió de la contractació de servei de telefonia a companyia. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00	€
P-25	E221VC22	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. (UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,78	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-26	E221VCD6	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	25,91	€
P-27	E222122B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	4,26	€
P-28	E222222B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	4,59	€
P-29	E2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	14,61	€
P-30	E2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44	€
P-31	E2R35035	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	3,62	€
P-32	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	12,25	€
P-33	E431EGO1	ml	Entroncament entre formigó i fusta mitjançant: - 'durmiente' plantilla de fusta (a definir) - protecció base 'durmiente' de paret amb làmina - 20 mm de recrescut de morter expansiu Inclòs subministrament de materials i col·locació. Nota: El formigó haurà d'estar en un rang d'anivellament de 15 mm. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,48	€
P-34	E431EGO2	m2	Fusta contralaminada CLT 150mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24. Funció: Paret, Forjat i Peto. Espessor total: 150mm (30 + 30 + 30 + 30 + 30). Espècie coníferes. Qualitat 1 cara vista. Nº làmines 5 (les 3 capes en sentit longitudinal i 2 capes en transversal). Espessor làmines 30mm. Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids). Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits. Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes.	191,02	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes. Exclosos els següents treballs: - acabat protecció fungicida. - tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)		
P-35	E431EGO3	m2	Fusta contralaminada CLT 90mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24. Funció: Lluernaris. Espessor total: 90mm (30 + 30 + 30). Espècie coníferes. Qualitat 1 cara vista. Nº làmines 3 (les 2 capes en sentit vertical i 1 capa en horitzontal). Espessor làmines 30mm. Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids). Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits. Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes. Exclosos els següents treballs: - acabat protecció fungicida. - tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	127,61	€
P-36	E431EGO4	m3	Estructura principal formada per: Pilars i bigues amb fusta laminada GL24h. Materials tractats per immersió prolongada contra agents xilòfags. 4 cares raspallades i cantells aixamfranats. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. (MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.770,90	€
P-37	E431EGO5	u	Graons apilats superposats amb CLT. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Nota: exclosa la partida de balustrada i acabats. (TRES MIL SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3.681,20	€
P-38	E43TT330	m2	Paret de panell de fusta contralaminada de 57 mm gruix formada per 3 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir, inclou ferramenta, col·locat amb fixacions mecàniques (SETANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	72,09	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-39	E4DCVC02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	35,50	€
P-40	E5113R91	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix (SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6,08	€
P-41	E545VCC4	m2	Acabat de coberta amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2 de coberta. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	34,30	€
P-42	E553VC92	u	Lluernari de 300x39 cm realitzat amb marc perimetral de 45x45 mm de fusta laminada de pi país pintat color a escollir per la DF (inclòs en el preu), per a un gruix de bastiment de 5-15 cm, com a màxim, i envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, inclús segellats, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país pintat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Muntat des de l'interior. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	679,27	€
P-43	E553VC93	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 318x48x5 cm (mida exterior total inclús remat de 336x66 cm) amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (NOU-CENTS VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	908,17	€
P-44	E553VC94	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x80x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de	1.325,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (MIL TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-45	E553VC95	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x140x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (DOS MIL DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.277,88 €
P-46	E5Z1VC50	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 8 cm de gruix mitjà. Inclou part proporcional de formació de matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6). (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	8,57 €
P-47	E5Z2FVCA	m2	Empostissat de taulers de fusta amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, hidrofugat per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller i col.locat a obra amb fixacions mecàcniques sobre enllatat de fusta (no inclòs en aquest preu). Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	26,51 €
P-48	E5Z3DVCA	m2	Enllatat/bastidor per a formació de pendents i revestiments d'envolvent de xapa amb llates de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, col·locades cada 50 cm i/o segons detall i especificacions de la DF, amb fixacions mecàniques a estructura portant (no inclosa en aquest preu). (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	26,57 €
P-49	E5ZAVC4K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a cavalló, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat de fusta de pi tractada de 50x45mm inclòs a la partida, amb perfils conformats d' estanquitat i segellat i amb lleugera pendent. Tot segons detall i especificacions de la DF, totalment acabat. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	36,77 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-50	E618VC4K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 9 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x90x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,94 €
P-51	E618VC8J	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	42,92 €
P-52	E618VC8K	m2	Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	42,92 €
P-53	E618VC8T	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 40x20x10/20 cm, segons detall de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Col·locat de costat (amb els forats vistos). Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	43,91 €
P-54	E652VCQZ	m2	Divisòria tipus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat amb 1 placa hidròfuga (H) a cada cara, de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	95,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-55	E66AAVC00	m2	Conjunt de cabines sanitàries, formades per panell divisori i front de porta, amb 3 frontisses, (dues d'elles amb molla de retorn), pom tirador i condemna lliure-ocupat, format per (panell de 12 mm de gruix a base de resines sintètiques termoestables homogèniament reforçades amb fibres de cel·lulosa. Les plaques disposen d'una superfície decorativa integrada en totes dues cares, color a triar segons catàleg (H.P.L./Trespa).- Frontisses, condemnes lliure-ocupat amb desbloqueig d'emergència, poms i pedestals en Acer inoxidable AISI 316L, perfil de coronament amb clips,´´U´´ de fixació a paret i perfil cantoner, en alumini anoditzat inox. AISI 316L d'alta resistència assegurant així l'estabilitat i protegint-ho contra el desgast, trencaments, calor, humitat i certs agents químics. Configuració segons plànols, amb altura de panell de 230 cm i portes de 80 cm de pas. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	126,84 €
P-56	E721VCBE	m2	Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	35,51 €
P-57	E761VC0A	m2	Impermeabilització formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,88 €
P-58	E786A230	m2	Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes (NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	9,21 €
P-59	E789VCA1	m2	Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.).	60,19 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (SEIXANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	
P-60	E789VCA2	m2	Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	61,05 €
P-61	E7A2VC0L	m2	Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent. (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90 €
P-62	E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1,32 €
P-63	E7B21H0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-64	E7B451E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44 €
P-65	E7C2VC71	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (QUINZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	15,06 €
P-66	E7C2VC74	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50-80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	12,40 €
P-67	E7C2VCE4	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (ONZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	11,76 €
P-68	E7C3VC04	m2	Aïllament amb banda PUR, de densitat 35 kg/m3, 20 mm de gruix i amplada segons perfil de fusta, autoextingible, col·locades amb fixacions mecàniques (UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,78 €
P-69	E7C7VCA0	m	Banda resilient Aladin Stripe Soft ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, de cautxú EPDM extrudit, de 5 mm d'espessor i amplada segons perfil de fusta, amb grapes de fixació. (NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	9,47 €
P-70	E7C7VCA1	m	Segellat de junts entre estructura de fusta, mitjançant fixats amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom TBS ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent i segellat exterior amb cinta adhesiva universal, Easy Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	6,67 €
P-71	E7C7VCA2	m	Segellat interior amb cinta autoadhesiva Seal Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent de paper impregnat amb adhesiu acrílic sense dissolvents i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora Primer ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	6,67 €
P-72	E7C7VCA5	m	Làmina impermeable autoadhesiva típus lámina bituminosa GROUND BAND de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. (SETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	16,37 €
P-73	E7C7VCA6	m	Banda de reforç d'estanquitat entre paraments i fustería, mitjançant banda segelladora autoexpansible per a tancaments, Frame Band de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	16,87 €
P-74	E7C7VCF2	m2	Aïllament acústic al soroll d'impacte per a paviment, tipus Impactodan o equivalent, realitzat amb làmines de polietilè reticulat de cel·la tancada d'alta densitat de 5 mm d'espessor, disposades amb solapament entre elles i desolidarització perimetral realitzada amb banda de polietilè de 5 mm d'espessor i fins a 10 cm d'amplària, densitat 27 kg/m³; preparat per rebre una base de paviment de morter o formigó. Amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 23 kPa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida	3,77 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	
P-75	E7C9VCL4	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	24,47 €
P-76	E7C9VCL5	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,78 €
P-77	E7C9VCL6	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,64 €
P-78	E7D2VC23	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per a aconseguir una resistència al foc REI-90 certificada. Inclou el desplaçament a l'obra dels equips necessaris per a la seva execució. (DEU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	10,85 €
P-79	E7D69TVC	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i sis capes de pintura intumescent, per assolir un grau de protecció mínim R90. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	74,93 €
P-80	E7D9VC14	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc REI-60 format per dues plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix (o les unitats i gruix necessàries per certificar la resistència al foc sol·licitada segons fabricant), amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a gran alçària de cel ras. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (CENT TRETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	113,76 €
P-81	E7DZF2A1	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	34,40 €
P-82	E7J1AUX0	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	12,47 €
P-83	E7J1AV6A	m	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb perfil PVC d'ànima oval de 100 mm d'amplària , col·locat a l'interior (CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	5,95 €
P-84	E7J1VCV0	m2	Formació de junt de dilatació in situ, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	8,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-85	E7J21121	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 6 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt (CATORZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	14,04 €
P-86	E7J21141	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 10 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt (CATORZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	14,07 €
P-87	E7J511AA	m	Segellat junt obra,10mmx5mm,massilla poliuretà bicomp.,pist.man.imp.esp. (DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	2,93 €
P-88	E7J5A01A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65 €
P-89	E81131A1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	18,27 €
P-90	E825VC58	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat o brillant a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 46 a 75 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Color a escollir per la DF. Inclou part proporcional de cantonera o perfil de remat d'alumini lacat, model a escollir per la DF. Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF. (TRENTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	32,15 €
P-91	E83EVCAA	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix cada una. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	44,46 €
P-92	E83EVCAB	m2	Extradossat format per marc tipus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	82,58 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-93	E83EVCAC	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	31,28 €
P-94	E83FVC03	m2	Aplacat vertical amb pandell de fibra de guix de 12,5 mm tipus Fermacell o equivalent, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	18,35 €
P-95	E83QVC33	m2	Revestiment de façana (ampits) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (TRENTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	31,19 €
P-96	E83QVC34	m2	Revestiment de façana (i brancals i llindes) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,98 €
P-97	E83QVC43	m2	Revestiment vertical amb safata de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Euroline 300 o equivalent, a més de 3,00 m de 300x32 mm i 1 mm de gruix diposada en vertical, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	48,91 €
P-98	E844VC60	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer ocult galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i aïllament amb plaques de llana mineral de roca, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, i cel ras despenjat de gran alçària. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats en Z i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (QUARANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	40,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	E84ZG2G0	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,48 €
P-100	E84ZVCA3	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 120x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (CENT DINOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	119,94 €
P-101	E865VCBC	m2	Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant panell tèrmic encadellat de viruta de fusta de 8cm de gruix resistencia térmica RD (m²*K)/W d'1.85 fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries(inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (SETANTA-NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	79,18 €
P-102	E865VCBD	m2	Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	59,63 €
P-103	E865VCBE	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	82,96 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-104	E865VCBF	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (CENT DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	102,16 €
P-105	E865VCBG	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a una de les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i a l'altra cara amb 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	95,65 €
P-106	E865VCBI	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 8x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, , col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb 1 placa estàndard (A), de guix laminat de 15 mm de gruix, làmina autoadhesiva acústica de membrana de base bituminosade 4 mm de gruix tipus INSOPLAST AA o equivalent, i acabat superficial de tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 8x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	125,87 €
P-107	E865VCBJ	m2	Façana composta per bastidor típus stud-frame de pí de secció 10x4cm, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler	97,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-108	E86AVCA6	m2	Folrat de parament amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate/satinat i treballat al taller, amb els plecs segons plànols i col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	60,44 €
P-109	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (VINT-I-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	28,02 €
P-110	E894VC25	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C2, segons UNE-EN ISO 12944, format per 2 capes, capa d'imprimació de 80 µm i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil. (QUINZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	15,11 €
P-111	E894VC35	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 75 µm, capa intermèdia de 75 µm, i capa d'acabat de 50 µm, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	16,67 €
P-112	E898VCA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	8,39 €
P-113	E898VCA1	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	4,61 €
P-114	E898VCA2	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	9,26 €
P-115	E898VCN1	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment o guix, amb pintura al silicat mat RAL a escollir per la DF, amb una capa de fons i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	9,89 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-116	E898VCQ0	m2	Pintat en veladura de parament vertical interior de ciment, amb lasur al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79 €
P-117	E8A8VC24	m2	Envernissat de parament o perfil vertical o horitzontal de fusta, al vernís incolor intumescent en base aigua, de dos components d'altes prestacions. Sota l'acció de la calor o de la flama desenvolupa una escuma aïllant i protectora de baixa conductivitat tèrmica aïllant a el suport de la transmissió tèrmica i de l'acció destructiva el foc evitant la formació de fums tòxics i nocius, per assolir un grau de protecció al foc R90, certificat. Amb un promig de 5 capes. (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,94 €
P-118	E8A8VC51	m2	Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes (CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	5,39 €
P-119	E8B2VC01	m2	Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans. Inclou pintat de superfícies horitzontals a gran altura. Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (VINT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	20,06 €
P-120	E8K2VC3K	m	Remat de coronament de mur de bloc, amb peça de morter de ciment de color de cara vista de 300x200x40 mm aprox, col·locada amb morter mixt 1:2:10, i amb trencaaigües a les dues bandes (simètric), segons plànols. (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	26,33 €
P-121	E8K9VC3K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Tot segons detall i especificacions de la DF. (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	22,76 €
P-122	E8K9VC3S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat i amb lleugera pendent (TRENTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,34 €
P-123	E8MAVC3S	m2	Revestiment d'acer galvanitzat d'1.5mm de gruix treballada al taller (soldadures i plecs totalment acabats) segoncs especejament de plànols, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat, per a folrat de portes i marc perimetral de frontal dels ascensors, brancals i llinda, integrant els mecanismes dels ascensors. Col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 40 cm i amb adhesiu de formulació específica en porta de planta, deixant acabat enrasat amb revestiment tancament. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	44,10 €
P-124	E9G4VCFN	m2	Solera de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 6 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic. (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,34 €
P-125	E9G4VCFO	m2	Formació de pendent amb solera de formigó amb fibres per a terrassa HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 10 cm de gruix mitjà, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic, acabat per a rebre la membrana de base poliurea projectada. (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-126	E9G4VCFP	m2	Paviment formigó lleuger de 7 cm de gruix HLNE-20/F/8/IIa, vibrat i acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 pols de quarç corindon, armat amb fibres de polipropilè tipus Masterfiber de Bettor o equivalent amb proporció 600g/m3, acabat amb una capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït, i una segona capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït barrejat amb un 5% de pols antislip, de Chemitfloor o equivalent, amb dotació de 150g/m2/capa, aplicat sobre la superficie neta i lliure de greixos, per assolir una classe 2 (35<Rd<45). Inclou preparació de la superficie, abocat mitjançant bombeig. Classe 2 de lliscament segons CTE. Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests). Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. (TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	39,45 €
P-127	E9GZ2000	m2	Ratllat manual de paviments de formigó (DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	2,55 €
P-128	E9GZA524	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 3 cm (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,34 €
P-129	E9GZVC00	m2	Acabat de paviment de formigó, mitjançant polit mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars Corindon, aplicat en forma de pols sobre formigó fresc per acabat monolític de paviments industrials. Classe 2 de lliscament segons CTE. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. (SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	6,97 €
P-130	E9GZVC81	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC per a paviment de 10 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	4,97 €
P-131	E9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	216,18 €
P-132	E9M1VC1M	m2	Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat, color i acabat a definir per la DF, classe 2 de lliscament segons CTE, de 5 a 10 mm d'espessor, sobre el paviment de formigó, mitjançant l'aplicació successiva de capes, i inclosa la part proporcional de formació de sòcol en mitja canya acabat amb el mateix material de resines in-situ en tot el perímetre. Tipus Quarz Color o equivalent. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. (CINQUANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	50,17 €
P-133	E9U1VCA5	m	Sòcol de plaqueta prefabricada de formigó armat hidròfuga, de 40x20x5cm. col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	8,95 €
P-134	E9U7VC10	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de MDF de 10 mm de gruix, pintat a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a definir per la DF (inclòs en aquest preu), de 7 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols enrasat amb parament vertical. Inclou segellat en acord amb graonat i parament vertical amb silicona neutra blanca. (NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	9,82 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-135	E9V3VC5B	m	Esglaó format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE. Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclòs formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	41,35 €
P-136	E9V3VC5C	m	Formació de franges abuixardades/fressades per a senyalització podotàctil en esglaons i replans de formigó. de fins a 5 cm d'amplada i grau de fresat segons indicacions de la DF. Inclou pintat de franja amb pintura pintura luminiscent poliuretà alifàtic bi-component d'alta qualitat, classe A (màxima luminiscència) color a escollir per la DF. Totalment acabat. (QUINZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	15,79 €
P-137	E9V8VC75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 5 mm de gruix, plegada continua formant els graons (petja i contrapetja, amb part proporcional de replà), col·locat a taller galvanitzant en calent el conjunt, o a l'obra amb soldadura garantint el tractament galvanitzat de les soldadures o fixacions mecàniques igualment protegint el galvanitzat fet malbé. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	52,34 €
P-138	EA11VCR5	m2	Conjunt de fusteria exterior (integrant tipus porta, finestra i/o fix) de fusta laminada de pi país dimensions generals des de/fins a 180/420x135/284 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 10x8/5cm, col·locades sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb fulles batent de pas de 91 cm d'amplada i altura segons fusteria o dues fulles batents de 173 cm d'amplada de pas total, fixos de tota la mida en alçada de la fusteria, i finestres oscil·lobatents. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivadors, manetes (inclús extraïbles) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Amb envidrament interior entre marcs inclòs amb vidre laminar amb cambra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. Amb part proporcional per a algun conjunt de fusteries de pany fix de 40x235 cm amb stud-frame de pi de 7x7cm amb acabat de panell laminat de pi hidròfug mateix tractament	453,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			que la resta. Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclòs vinils per a senyalètica a escollir per la DF. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-139	EA11VCR6	u	Conjunt de fusteria exterior de fusta laminada de pi país dimensions generals 105x277x7 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 8x6cm, col·locada sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb una fulla batent de pas de 91x270 cm folrada amb rastrells de fusta de pi massís de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (MIL CENT TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.131,83 €
P-140	EA11VCR7	m2	Protecció solar per a obertura de 180x270x25cm. compost per marc perimetral de fusta de pí làrix de secció 250x40mm. formant brancal i dintell de l'obertura on es fixen tres rastells horitzontals de fusta de pí de secció 100x40mm. acabat pintat de color negre (inclòs en el preu), sobre els quals es fixen un conjunt de rastells de fusta de pí de secció 40x40mm. de les mateixes característiques que els que composen la façana. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC. Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	129,09 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-141	EA11VCR8	m2	Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ´´L´´ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre). La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (CENT ONZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	111,15 €
P-142	EA1AVCE5	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (TRES-CENTS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	300,99 €
P-143	EA1AVCE6	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre EI45 de 17mm amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país retardant al foc. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (MIL NORANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.090,35 €
P-144	EA1DVC01	u	Visor d'activitat de dimensions 280x210 cm amb marc perimetral de pí massís vernissat natural de secció 200x5cm, amb envidrament interior compost per dos vidres de 200x135 cm cadascun, laminat 5+5 amb butiral intermig amb junt central a testa, inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (VUIT-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	832,02 €
P-145	EABGVC62	m2	Tancament sortida de manteniment de dimensions generals 725x132x9cm. format per perfil perimetral ´´L´´ 80x80x10mm. amb marcs de dimensions 125x90cm, dos d'ells fixes i sis batents formats per marc tubular de 50x50x5mm. amb safata superior de xapa plegada d'acer galvanitzat segons detall de e:3mm. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador amb barres batents fixada a marc per a facilitar l'obertura del conjunt. Bastiment de base/estructura de perfils d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, remats, galzes i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.	127,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-146	EADGVC32	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat amb interior de niu d'avella, una fulla batent, per a un buit d'obra de 100x220 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	188,09 €
P-147	EADGVC35	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat de 0.5mm de gruix, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes amb placa d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (SIS-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	605,85 €
P-148	EAF9VCP2	m2	Finestra d'alumini de mòduls basculants amb tancament hermètic típus Hervent de Gravent o equivalent, de dimensions fins a 300x152x6cm aprox. dividida tres móduls horitzontals a 1/3 i cinc mòduls verticals batents amb envidraments amb càmera 4/6/4 segellats amb silicona per la part exterior i amb llistonets interiors d'alumini. Accionament manual (de servei) i motoritzat mitjançant polsador i accionament per integració domòtica amb sistema Powerline o equivalent (inclòs en el preu), mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Inclús segellats, marcs, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'alumini, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'alumini. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	266,56 €
P-149	EAFAVC0L	u	Porta metàl.lica peatonal lateral NT60 Decotherm de Hörmann o equivalent de dimensions generals 100x410cm. Amb porta de 100x220cm. i panell fix de 100x190cm. Realitzada amb perfileria d'alumini i perfils d'idèntiques característques que la resta de portes del tancament on s'ubica. Ferratges d'acer inoxidable amb maneta pròpia del sistema i pany de seguretat. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (DOS MIL SET-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	2.744,43 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-150	EAFAVC0M	m2	Conjunt de fusteria metàl.lica d'una o dues fulles batents de dimensions generals des de/fins a 115/185x270/277, compost per; marc perimetral fix de secció 6/8x15/8cm. fulles batents de 87x264x7cm. composada per tubulars perimetrals i dos centrals de secció 6/7x6/7cm amb galzes per soldar xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm, o xapa d'acer galvanitzat de 5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent, folrada amb rastrells de fusta de pi massís (inclòs en el preu) de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior (o tivador antipànic) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	444,65 €
P-151	EAFAVC0N	m2	Conjunt de porta integrada al mur de bloc, folrada de bloc de formigó de dimensions generals 80/12x120/210cm. formada per doble marc de perfils en ´´L´´ de 120x50x10mm. i 100x50x10mm. de perfils metàl.lics d'acer galvanitzat en calent de 100 micres. Amb xapa posterior perforada tipus reca ´´d12t16´´ o equivalent e:1,5mm o llisa posterior de e:3mm segons detall, amb una barra corrugada plegada de Ø6mm. soldada per garantir la fixació del revestiment de bloc de formigó de 40x20x10cm. Tot muntat sobre marc tubular metàl.lic de 70x50x5mm. d'acer galvanitzat en calent de 100micres. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador de Ø40mm. i long 120cm. fixat a marc mitjançant pletina e:5mm o tivador tipus Ungler o equivalent amb perfil angular ´´L´´ de 40x40x5 mm i long. 120 cm fixat a marc mitjançant pletina e:5mm. Amb pany de seguretat accionat amb sistema de codi analògic mitjançant obertura automàtica Smartair de tesa o equivalent, pany de companyia o clau mestrejada segons detall. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	370,58 €
P-152	EAQDVC92	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3	531,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, amb retenidor electromagnètic (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (CINC-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	
P-153	EAQDVC93	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	459,26 €
P-154	EAQDVC94	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 85 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	438,93 €
P-155	EAQDVC95	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 195 cm d'alçària buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Els models del bany disposaran de condemna interior i obertura exterior de seguretat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	411,42 €
P-156	EAQSVC15	u	Conjunt de mobiliari interior amb acabats de fusta OSB, mecanismes i ferratges d'acer inoxidable, funcionals amb instal·lacions encastades, incloent segellats, remats, acords i tot allò necessari per integrar les instal·lacions, i tots els elements grafiats en planilles de detall de mobiliari, a excepció de les fusteries dels tancaments i divisòries. Mobles: MI01 MI02 MI03 MI04 MI05 MI06 MI07 MI08	61.354,80 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			MI09 MI10 MI11 MI13 ILLA CUINA MI12/13 CUINA. Tot inclòs per deixar les unitats totalment acabades segons plànols i especificacions de la DF, inclòs tractaments de la fusta, acabats i acords amb paraments i altres elements. (SEIXANTA-UN MIL TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	
P-157	EARBVC01	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x745cm típus DD Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de PU amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta epdm. Guies d'alumini extruït FS80 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. Consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. Automàtica motoritzada amb connexió directa a corrent 400v IP65. amb maniobra d'home present 24v IP65 i amb comandament a distància. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (VUIT MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	8.940,57 €
P-158	EARBVC02	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 272x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. inclou increment de desbloqueig asegurat pere a WA300. I muntant Hörman de 80x60mm. per a fixació de porta. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4.649,76 €
P-159	EARBVC03	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franges envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. Inclou increment de desbloqueig asegurat per a WA300. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els	5.475,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (CINC MIL QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)		
P-160	EARBVC04	u	Porta metàl.lica de 110x220x20cm. enrasada en pla de façana formada per perfilería de tub d'acer galvanitzat format per marc perimetral de 100x50x5mm. i angular 90x50x5mm. fixat mecànicament a mur. Amb porta batent de 108x218x8cm. format amb tubs de 70x50x5mm. folrada de xapa e:5mm. Tot el conjunt amb acer galvanitzat en calent. Mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs), pany amb maneta i polsador de sortida d'emergència interior, i tancaportes de pinyó-cremallera amb guia i braç. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (MIL SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1.677,67	€
P-161	EASAVCNE	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla de 27mm de gruix EI2 60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat EI2 60 C5 (vidre, fusta i tots els elements com a conjunt). Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (SIS MIL QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6.413,08	€
P-162	EASAVCNF	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, d'una fulla batent, per a una llum de pas de 80x265 cm buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb panell contraxapat de pi acabat i tractament a escollir per la DF. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manete amb placa, amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat Ei2 60 C5. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (SIS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	687,36	€
P-163	EASAVCNG	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb	683,96	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)		
P-164	EASAVCNH	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (MIL DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.248,32	€
P-165	EATAVC87	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (MIL NOU-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1.961,24	€
P-166	EATAVC89	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	1.864,36	€
P-167	EATAVC90	u	Porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, d'una fulla batents, per a una llum de pas de 87x215 cm buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 10-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 75x203 cm laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (VUIT-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	892,48	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-168	EATAVC91	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i dos muntants centrals de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant dos panys fixes envidrats de 92x258 cm cadascun, i una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amb envidrament de 82x253 cm, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (DOS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	2.448,66	€
P-169	EATAVC92	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i un muntant de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant un pany fix envidrat de 92x528 cm, i una porta de dues fulles batents de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior de 96x263 cm cadascuna amb envidrament de 83x253 cm cadascuna, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2.662,01	€
P-170	EAVTVC6C	m2	Cortina enrotllable de de teixit trenat tipus screen ignífug M1/B1 classe 1 color a definir per la DF. Amb un gramatge mínim de 400gr/m2 i coef. Obertura entre 1-5% a definir o tipus Black Out a definir per la DF, inclús mecanismes, guies i suports. Acabat inferiorment amb perfil circular envoltat pel teixit. Sistema d'accionament manual o automàtic mitjançant motor (no inclòs en el preu) en l'eix del sistema amb actuadors muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. De grans dimensions, segons plànols. (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	50,72	€
P-171	EAVZVC00	m	Guia de cortina ´´ona perfecta´´ manual de secció 20x10mm d'alumini, fixada mecànicament a sostre mitjançant clips de subjecció i ancoratges. Acabat a definir per la DF. Inclou suports de niló per a cortina cada 8cm., enganxalls metàl.lics, cinta d'ona perfecta (2,5ml/m guia), accessoris i tivador de 2m. (CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	50,86	€
P-172	EAVZVCL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable, en l'eix del sistema, amb actuadors (inclòs en el preu) muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. Col·locat. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	94,36	€
P-173	EAZ1VC96	u	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb peça de fusta de pi massís de secció 20x5 cm com a màxim, mida de pas 140x220cm envernissada a escollir per la DF, a enrasar a divisòria, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. Segons detall. (NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	93,70	€
P-174	EB12VCA6	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble	192,58	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-175	EB12VCBE	u	Sistema de barana extraïble d'acer galvanitzat compost per; dos peus separats 150cm de tub Ø35mm. long:20cm, encastats en el formigó. Amb pletina inferior de Ø100mm. i tub coninu Ø30mm e:3mm, plegat en ´´U´´ segons detall formant una barana de 153x110cm. Amb dos topalls de Ø50mm. disposats a 20cm de la part inferior. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	187,38	€
P-176	EB14VC01	m	Passamà recte i puntualment corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre i 3mm de gruix, fixat al mur de bloc de ciment o estructura de fusta amb pipetes (soldades al passamà) de tub massís plegat de 12 mm de diàm. segons detall fixades al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló (en el cas de suport d'obra) i cargols d'acer, amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (TRENTA-QUATRE EUROS)	34,00	€
P-177	EB32VC01	m2	Reixa captació aire. marc metàl.lic amb perfils en l 40x20x3mm i lames horitzontals amb perfils en L a 45º. tot en acer galvanitzat en calent. (CENT QUINZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	115,28	€
P-178	EB32CVC01	m2	Reixa metàl.lica de 110x140x5cm. enrasada en pla exterior formada per perfileria angular ´´L´´ 60x60x5mm. perimetral fixada mecànicament a la façana i reixa interior formada per marc tubular de 40x40x5mm amb xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	132,66	€
P-179	EB32CVC02	m2	Protecció solar formada per subestructura de suport mitjançant perfils angulars de fixació de sistema de façanes ventilades i perfil en T de 70mm. de fixació del sistema de marc de protecció solar format per marc perimetral de tub de secció 30x60mm. e:5mm amb tubular de reforç central de tub Ø30mm e:3mm. on es solda una xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	138,64	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-180	EB3M4E45	m2	Malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 50 a 60 %, diagonal llarga de 30 a 40 mm, diagonal curta de 10 a 20 mm i amplària del nervi d'1,5 a 5 mm, col·locada (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,84 €
P-181	EB71VC20	m	Línia de vida horitzontal permanent, de cable d'acer galvanitzat, amb amortidor de caigudes, classe C, composta per ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; ancoratges terminals amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i homologada (inclús treballs de paleteria necessaris per ancorar els suports), segons plànols i especificacions de la DF. (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	18,24 €
P-182	EB92VC00	u	Conjunt de senyalització mitjançant vinils de tall de dimensions màximes 120x120cm per a senyalètica interior de l'edifici, segons text aportat per la DF, col·locat. Partida pel conjunt de senyalització (no unitat) (QUATRE-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	472,49 €
P-183	EC14VC04	m2	Conjunt vidriat per a mobiliari, format per panells de vidre corredissos i fixes, de mides aprox. 85/90x145/190 cm cada panell, de vidre lluna incolora de gruix 10 mm trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600, disposats en guies correderes (incloses en aquest preu) fixades a biga de fusta. Guies correderes tipus Klein Extendo o equivalent. Inclou topalls, ferratges d'acer inoxidable per al tancament dels panells mòvils mitjançant petaca mecanitzada en vidre i fixada en mobiliari. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	126,59 €
P-184	EC1KVC05	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats. (NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	92,93 €
P-185	EC1KVC06	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament (amb perfil especial per a mirall adaptat), inclou segellats. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	94,84 €
P-186	ED111B11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	15,31 €
P-187	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUINZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	15,71 €
P-188	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (SETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	16,60 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-189	ED111B71	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	23,87 €
P-190	ED111E51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,54 €
P-191	ED11RB51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	17,62 €
P-192	ED15E571	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (SETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	16,47 €
P-193	ED15E771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	20,73 €
P-194	ED15RT01	m	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre. (VINT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	20,01 €
P-195	ED15RT02	m	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 315 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	66,51 €
P-196	ED353355	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (CENT VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	108,78 €
P-197	ED35R001	u	Pericó de telecomunicacions unitat de carrer de 800 x 700 x 820 mm, model HF-II, prefabricat per a l'accés dels operadors de telecomunicació. Dotada de cèrcol, tapa de formigó amb tanca de seguretat i ganxos per a tracció. Totalment instal.lada a terra. (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	296,09 €
P-198	ED35RT01	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	234,40 €
P-199	ED35RT02	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x120 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	398,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-200	ED35RTG2	u	Pericó amb tapa registrable d'acord amb especificacions de companyia subministradora, per a muntatge de comptador per a connexió de servei d'aigua sanitària, de dimensions normalitzades per la companyia subministradora, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l´obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	399,68 €
P-201	ED515K4M	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	51,97 €
P-202	ED515MX0	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	57,42 €
P-203	ED515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (SEIXANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	62,01 €
P-204	ED51QDP1	u	Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	42,89 €
P-205	ED51RT01	u	Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	64,03 €
P-206	ED5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm (VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,34 €
P-207	ED5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm (ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	11,73 €
P-208	ED5L72Q4	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2, adherida amb morter adhesiu sobre parament horitzontal (ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	11,71 €
P-209	ED7FBBBP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 250 mm, penjat al sostre (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	66,47 €
P-210	ED7FEB7P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (TRENTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	30,17 €
P-211	ED7FEB8P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	31,56 €
P-212	ED7FEB9P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm, penjat al sostre (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	39,81 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-213	ED7FEBAP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm, penjat al sostre (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	47,48 €
P-214	ED7FEBBP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm, penjat al sostre (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	68,72 €
P-215	ED7FEBCP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 315 mm, penjat al sostre (CENT NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	109,70 €
P-216	ED7FR111	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (VINT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	20,77 €
P-217	ED7FR311	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	29,75 €
P-218	ED7FR411	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	37,87 €
P-219	ED7FR511	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	52,31 €
P-220	ED7FR514	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub (VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	82,72 €
P-221	ED7FR611	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (NORANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	96,01 €
P-222	ED7FR614	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	133,72 €
P-223	EDB1R420	u	Solera de formigó HA-25/P/20/I,1,0X 1,0 m i de 15 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre (NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	93,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-224	EDD15625	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	226,45	€
P-225	EDDZ51B5	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	20,53	€
P-226	EDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	184,09	€
P-227	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	16,10	€
P-228	EE42Q312	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUINZE EUROS)	15,00	€
P-229	EE42Q412	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	15,65	€
P-230	EE42Q812	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (DISSET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,94	€
P-231	EE4ZVC0T	u	Barret de xemeneia amb lamel·les de planxa d'acer galvanitzat, de 145x80x40 cm, col·locat amb fixacions mecàniques (MIL SETANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1.077,19	€
P-232	EE52RTN1	m2	Formació de conducte rectangular format per planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm a l'interior, amb aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/mK, resistència tèrmica >=1,25 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, com a capa intermitja adherida a l'anterior capa i xapa galvanitzada de 0,6 mm de gruix com a capa externa, amb unió per marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports en zones exteriors. (SEIXANTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	61,03	€
P-233	EE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	24,27	€
P-234	EEA1100R	u	Conjunt de dos captadors solars plans d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou la suportació així com tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. (DOS MIL NOU-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2.981,86	€
P-235	EEH5RT01	u	Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en	29.883,87	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici. (VINT-I-NOU MIL VUIT-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)		
P-236	EEJ2RT01	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-14 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. (VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	846,51	€
P-237	EEJ2RT02	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. (NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	942,81	€
P-238	EEJ2RT03	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. (MIL SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.079,61	€
P-239	EEJ2RT04	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. (MIL VUIT-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1.842,81	€
P-240	EEJ2RT11	u	Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal.lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada. (MIL SIS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1.691,81	€
P-241	EEK1R001	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 75 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	57,92	€
P-242	EEK1R002	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 150 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (SETANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	78,16	€
P-243	EEK1R003	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 250 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	106,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-244	EEKERK00	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa enn acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 12 toberes de diàmetre 80, 6 en 2 línies de 600x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	212,85 €
P-245	EEKERK01	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 16 toberes de diàmetre 80, 8 en 2 línies de 800x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	271,82 €
P-246	EEKERK02	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 80, 6 en 1 línia de 600x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	172,79 €
P-247	EEKERK03	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 7 toberes de diàmetre 80, 7 en 1 línia de 700x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	162,51 €
P-248	EEKERK04	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 8 toberes de diàmetre 80, 8 en 1 línia de 800x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	174,14 €
P-249	EEKERK05	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 10 toberes de diàmetre 80, 10 en 1 línia de 1000x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (DOS-CENTS DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	202,92 €
P-250	EEKERK06	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 125, 6 en 1 línia de 900x150 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (DOS-CENTS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	200,40 €
P-251	EEKNVC11	u	Finestra per a ventilació escala amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols, inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'acer qualitat Jansen o equivalent, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'acer. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. - Sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que	1.297,49 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			garanteix l'obertura de l'equip de forma independent. - Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com airejador estàtic. - Sòcol integrat en l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol situació. - Temperatura del fusible segons necessitats: 72ºC std., 100 ° C i 140 ° C. - Permet connexió a alarma contra incendis. - Ventilació natural per depressió. - Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Completament instal·lat i connectat a central d'alarmes iq uadre de control. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (MIL DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-252	EEKQKA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	37,96 €
P-253	EEKQKA23	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	38,30 €
P-254	EEKQKA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	46,41 €
P-255	EEKQKA57	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	58,40 €
P-256	EEM2E110	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 a 2000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,07 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, col.locada (SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	785,12 €
P-257	EEM3R115	u	Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb filtres metàlics i temporitzador regulable. Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT T o equivalent. totalment instal.lat, connectat i provat (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	219,75 €
P-258	EEM3RT01	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa). Configuració horitzontal D4. Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici. (DEU MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10.250,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-259	EEM3RT02	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici. (VUIT MIL QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	8.420,38 €
P-260	EEM3RT03	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici. (SIS MIL NOU-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6.975,88 €
P-261	EEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	60,96 €
P-262	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (DISSET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	17,99 €
P-263	EEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	464,40 €
P-264	EEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	628,11 €
P-265	EEV32A91	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 15 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (NOU-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	939,33 €
P-266	EEV32AA1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (MIL CENT VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.108,64 €
P-267	EEV32AD1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 25 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (MIL DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.226,61 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-268	EEV32AP1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 80 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (CINC MIL TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	5.330,67 €
P-269	EEV32AS1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 100 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (SIS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6.268,80 €
P-270	EEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control (VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	81,49 €
P-271	EEV52002	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació, instal·lat (TRES MIL NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	3.091,51 €
P-272	EEV53300	u	Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC, instal·lat i connectat (MIL DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1.246,49 €
P-273	EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	26,45 €
P-274	EEVW2000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central (TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	13,40 €
P-275	EEVZ1652	u	Armari metàl·lic 600x500x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat (MIL QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1.046,65 €
P-276	EF15E801	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (QUARANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	40,95 €
P-277	EF15E901	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	52,67 €
P-278	EF15R902	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60.3 mm i DN= 50 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 3.6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (CINQUANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	55,12 €
P-279	EF15RB02	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88.9 mm i DN= 80 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (SETANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	76,17 €
P-280	EF2415CA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	5,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-281	EF2416EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	6,61 €
P-282	EF2417EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,64 €
P-283	EF2418EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (DEU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	10,26 €
P-284	EF2419EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	12,59 €
P-285	EF241BFA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	28,04 €
P-286	EF241CFA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (TRENTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	35,03 €
P-287	EF52A3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	15,56 €
P-288	EF52UT01	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre. (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	64,99 €
P-289	EF52UT02	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre. (VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	81,65 €
P-290	EF922PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P-291	EF922PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	6,91 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-292	EF922PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	8,62 €
P-293	EF922PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (ONZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	11,82 €
P-294	EF922PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	16,66 €
P-295	EFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	13,75 €
P-296	EFB1UX01	m	Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 28. Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	126,89 €
P-297	EFM2A700	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub de 3/4", pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat (TRENTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	30,91 €
P-298	EFM2AA00	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub d'1" 1/8, pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	44,14 €
P-299	EFQ3347K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	4,01 €
P-300	EFQ3349K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	4,37 €
P-301	EFQ334BK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CINC EUROS)	5,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-302	EFQ334CK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	5,09 €
P-303	EFQ334EK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-304	EFQ33A7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	5,92 €
P-305	EFQ33A9K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	5,66 €
P-306	EFQ33A9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P-307	EFQ33ABK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6,35 €
P-308	EFQ33ABL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	7,39 €
P-309	EFQ33G7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,68 €
P-310	EFQ33G9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	12,80 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-311	EFQ33GBL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	13,77 €
P-312	EFQ33GCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CATORZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	14,01 €
P-313	EFQ33GEL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-314	EFQ33GJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DISSET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	17,17 €
P-315	EFQ33GLL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 89 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DIVUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	18,01 €
P-316	EFR11212	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DISSET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	17,76 €
P-317	EG121L02	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 540x540x210 mm i muntada superficialment (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	154,87 €
P-318	EG14BTPR	u	Quadre marca ´´Pronutec´´ CBTA DI 1000 IC 4P ST 3 BA NH4 amb seccionador en càrrega de 1000A i 1 sortida trifàsica fins 1000A / 380 V. Per a sortida a 380V. (MIL DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.298,88 €
P-319	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	13,22 €
P-320	EG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	16,20 €
P-321	EG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-322	EG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	22,95	€
P-323	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	25,39	€
P-324	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	4,63	€
P-325	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	5,51	€
P-326	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	7,11	€
P-327	EG21H91J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	9,16	€
P-328	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1,85	€
P-329	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	5,37	€
P-330	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	6,11	€
P-331	EG23EA15	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	10,38	€
P-332	EG241402	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16 i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	4,14	€
P-333	EG241602	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment (SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	6,71	€
P-334	EG2DFGM7	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	95,47	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-335	EG2DG657	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	18,26	€
P-336	EG2DG6F7	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	28,04	€
P-337	EG2DRT10	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	69,15	€
P-338	EG2DRT11	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	60,62	€
P-339	EG2DRT12	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	48,72	€
P-340	EG31-E43S	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	3,81	€
P-341	EG31-E68J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61	€
P-342	EG31-E68R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98	€
P-343	EG31-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	6,25	€
P-344	EG31-E68X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	7,91	€
P-345	EG31-E697	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (VINT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-346	EG31-E69G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,84	€
P-347	EG31-E6C9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	14,15	€
P-348	EG31-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2,25	€
P-349	EG32R134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1,16	€
P-350	EG32R144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,48	€
P-351	EG32R154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	2,83	€
P-352	EG33-E44C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (CATORZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	14,95	€
P-353	EG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2,87	€
P-354	EG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94	€
P-355	EG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	4,12	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-356	EG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (TRETZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	13,13	€
P-357	EG33-E6I2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	15,67	€
P-358	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	8,56	€
P-359	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (DOTZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	12,08	€
P-360	EG380A07	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	15,27	€
P-361	EG49R005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	81,20	€
P-362	EG61RT02	u	Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 3 mòduls dobles per a fins a 6 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb base de dos endolls de color vermell per a instal.lació dedicada i 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal, amb mòdul doble lliure per a dues preses RJ45 cat6 de veu i dades. Dimensions 208 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	142,58	€
P-363	EG61RT03	u	Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 2 mòduls dobles per a fins a 4 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal. Dimensions 145 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat. (CENT DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	112,18	€
P-364	EG61RT06	u	Punt de treball penjant amb 4 endolls femella amb presa de terra simples 16 A / 250 V amb protecció augmentada contra contacte accidental, precablejats a un circuit de corrent altern, connexió a través d'1 born de 3 pols. IP20. S'inclou la carcassa equipada i precablejada amb rosca baga, ganxos d'unió i 4 cobertes protectores. Model VH-4 4SD de la firma 'OBO BETTERMANN'. S'inclou ressort de tracció i cadena per a fixació a sostre. Totalment instal·lat, connectat i provat. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	124,62	€
P-365	EG61RT07	u	Punt de treball per a video projector format per 2 caixes per a instal.lació en superfície, fabricades en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de la sèrie professional SIMON Cima 500. La primera, de 2 mòduls dobles (4 mecanismes), model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, instal.lada en el lloc de control de l'espai on es situï el videoprojector amb Presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB i entrada d'audio . La segona de 3 mòduls dobles, 6 mecanismes, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, en el lloc situï el videoprojector amb presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB, entrada d'audio, endoll i espai per a presa RJ45 simple cat6.	303,42	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			S'inclou canalització de tub rígid de PVC sense halògens entre les dues caixes i el cablejat entre ambdues de cable HDMI, VGA, USB i audio. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (TRES-CENTS TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-366	EG61RX14	m	Canal superficial d'alumini de 3 compartiments per a centralització de funcions en lloc de treball , de la sèrie Canal Cablomax K45 de la marca 'SIMON' o similar d'iguals característiques. Ref: TK01103/8 DE LA GAMA CABLOMAX ALUMINIO K45 DE LA MARCA 'SIMON' O EQUIVALENT. S'inclouen tots els accessoris, angles, tapes i petit material. Totalment instal.lada, connectada i provada. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	69,40 €
P-367	EG62D19K	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	13,82 €
P-368	EG62R002	u	Sistema d'estalvi d'energia per a llumeneres regulables DALI. Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS DA4 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat. (DOS-CENTS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	200,12 €
P-369	EG62R003	u	Regulador de llum per a equips DALI, mitjançant polsadors convencionls. Model RE PLA DA1 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	94,05 €
P-370	EG62RT01	u	Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	165,09 €
P-371	EG63D15R	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	15,02 €
P-372	EG64B172	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà (ONZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	11,32 €
P-373	EGA1VC12	u	Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat: Permet a persones amb discapacitat física, usuaris de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència • El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions) • Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració • Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat • Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït	293,93 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			• Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT • Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma elements inclosos: 1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V 2. Tiradors de sostre 3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor 4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor 5. Etiqueta de ´´WC discapacitats´´´´ 6. 2 caixes simples d'instal·lació 7. 1 caixa doble d'instal·lació (DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-374	EGD1000N	u	Connexio per soldadura aluminotermica tipus cadwell o equivalent a pilar, piqueta o element metal.lic a connectar a terra (SETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	16,50 €
P-375	EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT-I-SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	26,12 €
P-376	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (QUARANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	41,16 €
P-377	EGE1N21X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques: • Potència nominal Wp: 300 • Tecnologia monocristalina • Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm • Pes: 18,50 kg • Tolerància de potència màx: +5% • Efiiciència mòdul: 18,3% • Voltatge en màxima potència: 32,60 V • Corrent en màxima potència: 9,21 A • Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V • Corrent de curtcircuit: 9,72 A de la firma CIRCUTOR o equivalent. S'inclou la part prporcional d'extructura de suportació. Totalment muntat, connectat i posat en servei. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	243,84 €
P-378	EGE22Y0X	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents: • Eficiència europea. >97% • Concepte d'inversor sense transformador • Número de seguidors MPPT: 2 • Protecció contra polaritat inversa • Seccionador de contínua • Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011 de la firma CIRCUTOR o equivalent. Totalment muntat, connectat i posat en servei. (DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	2.533,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-379	EGE3100X	u	Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa. Totalment instal·lat, connectat i posat en servei. (NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	968,44 €
P-380	EGE3200X	u	Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents: • Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions. • Analitzador de xarxes (CVM - mini) • Equip CPD per a injecció 0 Totalment instal·lat, connectat i posat en servei. (MIL DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1.249,69 €
P-381	EGG111BN	u	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630kVA de potència: tensió primari 25 kV, tensió secundari 420 V, grup de connexió Dyn11, segons Normativa EU-548/2014 i amb termòmetre de 2 contactes. Marca COTRADIS. (VUIT MIL SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8.766,64 €
P-382	EGH1160N	u	Cel·la de remunt, tipus cgm.3-rc. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Inclou 3 captadors capacitius i pont d'interconnexió entre cel·les nº 3 i 5 amb cable de 3 (1x150) mm2 Cu de 18 / 30kV de longitud aprox. 5,5 metres. (DOS MIL CENT TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2.136,23 €
P-383	EGH2241N	u	Cel·la de línia de el tipus cgm.3-l, tall i aïllament íntegre en SF6, interruptor rotatiu III amb connexió-seccionament-posada a terra. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual. Inclou 3 captadors capacitius i 3 borns M400TB. (TRES MIL CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	3.054,23 €
P-384	EGH2262N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, 3 borns M400TB i equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59 (CINC MIL QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	5.047,73 €
P-385	EGH3362N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, (SENSE borns) equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050	4.686,98 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59 (QUATRE MIL SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-386	EGH6661N	u	Cel·la de mesura cgm.3-m, aïllament 36kV, sistema modular de Vn = 25kV, In = 400A / 20kA. Inclou 3TT 27.500 / v3: 110 / v3 de 25VA a cl.0.5, 3TI x-2x / 5A de 10VA a cl.0.5S i interconnexió a cel·les nº 5 i 7 (SIS MIL CINC-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	6.542,48 €
P-387	EGH6TEL1	u	Armari de telecomandament sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling-mounted indoor cabinet container) contenint al seu interior, degudament muntats i connectats els següents aparells i materials: 1 Equip carregador-bateria 1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i la connexió amb el lloc de control; s / n Bornes, accessoris i petit material. (QUATRE MIL VUIT-CENTS DIVUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	4.818,23 €
P-388	EGH7631N	u	Cel·la de protecció amb interruptor automàtic cgm.3-v, aïllament íntegre en SF6, seccionador trifàsic amb connexió-seccionament-posada a terra. Interruptor trifàsic de tall en buit, Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual tipus AV. Inclou relé ekor.rpg (50-51 / 50N-51N), 3TI 300 / 1A, cl.5P20 i 3 captadors capacitius. (ONZE MIL VUIT-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	11.843,78 €
P-389	EGJ1621N	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 3 portes (2 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima (DOTZE MIL CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	12.055,45 €
P-390	EGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituit per una banqueta aillant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	414,15 €
P-391	EGK224A1	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrat (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	14,61 €
P-392	EGKWU21A	u	Empalmament elàstic universal contràctil en fred, unipolar, amb envolvent semiconductora, cos extrusionat tricapa, coberta exterior contràctil en fred i malla de coure de continuïtat de l'apantallament del cable, per a cables de 50 a 240 mm2 de secció i aïllament d'HEPRZ1 ó RHZ1 i tensió assignada de 12/20 kV, muntat (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	186,13 €
P-393	EH2D400R	u	Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	297,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-394	EHA1300R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	167,48 €
P-395	EHA1310R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 35W, IP65, IK08, amb regulació DALI, amb equip d'emergència de 3h de durada, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	345,48 €
P-396	EHA1400R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	139,48 €
P-397	EHA1410R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	287,48 €
P-398	EJ12L9DQ	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment (DOS-CENTS NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	209,04 €
P-399	EJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	99,96 €
P-400	EJ14BC1Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	181,49 €
P-401	EJ18100X	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior, col·locada encastada a moble (VUITANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	82,08 €
P-402	EJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (SEIXANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	66,18 €
P-403	EJ18LCAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	87,50 €
P-404	EJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina (CENT DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	112,66 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-405	EJ1AB21N	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	128,92 €
P-406	EJ22RP80	u	Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents: Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries. Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta. Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717. Gran sensibilitat de reglatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180º. Entrada i sortida mascle 3/4. Cabal: 8 l / minut. Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s). Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta. Polsador en poliacetat. Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'l'aigua calenta, en posició de màxima obertura. Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la) Totalment instal·lada i regulada. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	538,33 €
P-407	EJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	59,32 €
P-408	EJ23VC1G	u	Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent. (MIL CENT VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1.181,81 €
P-409	EJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ (VINT-I-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	21,14 €
P-410	EJ285ACG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	229,04 €
P-411	EJ28J13A	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, dues entrades de 1/2´´ (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	78,94 €
P-412	EJ3227DG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	28,89 €
P-413	EJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	18,40 €
P-414	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	24,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-415	EJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	17,79	€
P-416	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (DOTZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	12,21	€
P-417	EJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	61,54	€
P-418	EJ43U0VC	u	Dispensador de paper higiènic inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Amb pany i clau. (TRENTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	36,18	€
P-419	EJ46VC03	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	318,52	€
P-420	EJ46VC05	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, amb porta-rotlles incorporat, col·locat amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	330,48	€
P-421	EJ62100R	u	Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents: - Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h] - Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa - Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´ - Filtre de fins 25 micres - Filtre de fins a 5 micres - Esterilitzador Ultraviolada Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent. S'inclou el petit material auxiliar i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i poat en servei. (SIS MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	6.645,53	€
P-422	EJ71100R	u	Dipòsit cilíndric vertial de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat, col·locat sobre bancada, totalment instal.lat (TRETZE MIL VUIT-CENTS DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13.802,94	€
P-423	EJ71RT01	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa. (CENT NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	190,66	€
P-424	EJ71RT02	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa. (CINC-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	592,09	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-425	EJAA100R	u	Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. (DOS MIL CINC-CENTS DIVUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2.518,18	€
P-426	EJM1L200	u	Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, muntat superficialment (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	46,26	€
P-427	EJM1RX01	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 25 mm (1"), amb un cabal nominal de 6,3 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. (TRES-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	308,46	€
P-428	EJM1RX02	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 35 mm (1"1/4), amb un cabal nominal de 10 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	368,36	€
P-429	EJM1RX03	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 342 mm (1"1/2), amb un cabal nominal de 16 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. (QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	446,96	€
P-430	EJM1RX04	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 50 mm (2"), amb un cabal nominal de 25 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. (SET-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	761,86	€
P-431	EL2FVC02	u	ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. Subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques: Característiques Generals Dades Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5 Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM No. Parades 2 Velocitat 0,15 M / S Recorregut 3.300 MM Accessos / Embarcaments 1 Localització màquina BUIT Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM Alçada de fossaT 150 MM Recorregut lliure seguretat 2.500 MM Característiques Portes de Cabina Dades Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat ACER INOXIDABLE Característiques Portes de Pis Dades Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat portes ACER INOXIDABLE	19.570,77	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Característiques de Tracció Dades Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC Disseny de Cabina Dades Disseny interior: GALVANITZADA Il·luminació: LEDS Sostre: L95 Sòl: INOX llagrimat Parets XAPA GALVANITZADA Botoneres de cabina: COLUMNA Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA Miralls de cabina: MITJA ALÇADA Passamans: P13 X 12 Opcions de maniobra Descripció Rescat per descompensació INCLÒS maniobra SIMPLEX premuntada INCLÒS - Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura. - Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor - Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina. La partida inclou: - Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària. - Porte RF del tipus E-30 a cada parada - Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016 (DINOU MIL CINC-CENTS SETANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)		
P-432	EM11RT01	u	Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	50,38	€
P-433	EM11RT04	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	15,97	€
P-434	EM12RT02	u	Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A. Model BTD-1207 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	26,93	€
P-435	EM12RT03	u	Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	67,50	€
P-436	EM12RT04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i	62,49	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)		
P-437	EM12RT05	u	Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	182,06	€
P-438	EM12RT06	u	Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	51,97	€
P-439	EM12RT07	u	Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (DOS-CENTS SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	207,06	€
P-440	EM12RT08	u	Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (VUIT-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	853,17	€
P-441	EM12RT09	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	60,83	€
P-442	EM12RT20	u	Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica sèrie CAD-15. Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (CENT DINOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	119,56	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-443	EM14RT01	u	Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	69,88	€
P-444	EM14RT02	u	Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	80,48	€
P-445	EM14RT03	u	Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (CENT UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	101,01	€
P-446	EM14RT04	u	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ´´FOC´´. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	80,59	€
P-447	EM15RT01	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 5 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL375 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	321,33	€
P-448	EM15RT02	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 3 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL373 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (TRES-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	306,85	€
P-449	EM20-DG4W	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	366,78	€
P-450	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	43,95	€
P-451	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	74,49	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-452	EM93-B30C	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta (MIL CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1.550,14	€
P-453	EM9AU001	u	Comptador de llamps instal·lat (d) (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	292,71	€
P-454	EMD1RT01	u	Detector de doble tecnología PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infraroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	63,86	€
P-455	EMD1RT03	u	Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (NORANTA EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	90,21	€
P-456	EMD1RT05	u	Barreres sincronitzades de 4 feixos , amb 100 metres d'abast. Doble modulació, amb 4 possibles freqüencies de feix seleccionables (per evitar ´´cross-talk´´). Sortida de descalificació ambiental i memòria d'alarma. Selecció del temps d'interrupció i de potència de feix. Indicació mitjançant LED e indicador acústic del nivell d'ajust (en el Receptor).IP65. Altura de muntatge: 1,5-2,4m. Model OPTEX-61 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclouel màstil d'acer inoxidable de fins a 4 m d'alçada fixat adequadament a elements de la urbanització i tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada en màstil, connectada i provada. (SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	756,22	€
P-457	EMD3RT01	u	Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP, mòdul per comunicació d'alarmes a CRA mitjançant targeta SIM (via telelefonia mòbil) i Batería de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	332,09	€
P-458	EMD3RT02	u	Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (CENT QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	115,66	€
P-459	EMD3RT03	u	Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una batería de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de batería i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	277,03	€
P-460	EMD3RT04	u	Batería de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'incluuntot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	95,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-461	EMD4RT04	u	Sirena piezoelèctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	67,27	€
P-462	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1,33	€
P-463	EMD6RT01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P'LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2,32	€
P-464	EMDBR005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament (DEU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	10,45	€
P-465	EN111557	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment (ONZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	11,30	€
P-466	EN111567	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	14,50	€
P-467	EN31100X	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja, muntada superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	29,58	€
P-468	EN312727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	10,43	€
P-469	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79	€
P-470	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRETZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	13,12	€
P-471	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (DIVUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	18,16	€
P-472	EN316A34	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	39,99	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-473	EN317327	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	42,59	€
P-474	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	25,29	€
P-475	EN318727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRENTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	31,14	€
P-476	EN31BA34	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	231,14	€
P-477	EN31UT10	u	Vàlvula de bola manual del sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', instal.lació a pressió amb apretament manual, de diàmetre nominalo D25, amb suport per a fixació superficial a paret o sostre, ref. 28112051 81 de la sèrie 'airnet' de la firma 'AIRCOMCR'. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada i connectada entre tubs i provada. (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	60,42	€
P-478	EN321694	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	126,98	€
P-479	EN3236B7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS)	386,00	€
P-480	EN4216F7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	99,23	€
P-481	EN711541	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	76,29	€
P-482	EN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada (VUITANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	81,62	€
P-483	EN749C27	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment (VUIT-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	882,44	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-484	EN74BC17	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment (TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	348,20 €
P-485	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	26,17 €
P-486	EN812684	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada en pericó de canalització soterrada (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	25,56 €
P-487	EN821694	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	94,24 €
P-488	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	55,06 €
P-489	ENC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	62,35 €
P-490	ENE29304	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment (VUITANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	82,17 €
P-491	ENL2RH51	u	Bomba per a la recirculació de les aigües reaprofitades i tractades de pluvials cap als cirucits de reg i omplerta de cisternes d'inodors tipus Drain LPC 40/19 de la marca WILO o equivalent d'idèntiques característiques. Per a un cabal de 5 m3/h i una alçada d'impulsió de 15 metres. Connexions del costat de l'aspiració i del costatde la impulsió: G 1"1/2, PN10. Consum trifàsic, potènica nominal del motor 1,1 kW, Intensitat nominal: 2,4 A. Totalment muntada i en correcte funcionament. Inclou petit material i accessoris, cablejat elèctric, etc. (TRES MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3.250,95 €
P-492	ENLA300R	u	Grup de bombeig model EKSRPS4A de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.268,97 €
P-493	ENN2RP02	u	Dipòsit vertical de recuperació i tractament d'aigües pluvials de 15m3 per a muntatge superficial, dimensions: D: 2000mm / H: 5.170mm / pes: 400kg, fabricat en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) segons BS 4994:1987, tipus CVCFP 15 D2 de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques característiques.Inclou entrada de diàmetre 160mm i sortida per a sobreeixidor del mateix diàmetre. Inclou boca home en poipropilè de diàmetre 567MM i colze d'aireació de DN 110mm. Totalment instal.lat i connectat a la xarxa de sanejament de l'edifici. (CINC MIL TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	5.349,62 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-494	ENX3200R	u	Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA. S'inclouen tots els accessoris i petit material de connexió i muntatge. Totalment instal.lat. (TRES MIL NOU-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	3.911,72 €
P-495	ENXA100X	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent, muntat superficialment. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en servei (VINT-I-VUIT MIL VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	28.008,66 €
P-496	ENXA200R	u	Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1" format per electroválvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei. (SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	777,99 €
P-497	EP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat (NORANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	98,19 €
P-498	EP21RT01	u	Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge.Totalment instal.lada, connectada, programada i provada. (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	179,02 €
P-499	EP22N91A	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 1 pulsador, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a múltiples accessos, muntada superficialment (VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	814,08 €
P-500	EP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat (CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	117,46 €
P-501	EP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	269,99 €
P-502	EP25RT01	u	Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació a paret, conenxió i muntatge.Totalment instal.lat, connectat, programats i provat. (DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	254,07 €
P-503	EP25RT02	u	Suport de sobretaula per a telèfion, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge. Totalment instal.lat (CENT VINT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	120,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-504	EP25RT03	u	Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	143,80 €
P-505	EP271B03	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub (SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	7,36 €
P-506	EP27RT01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,6 mm2 cada un, complint amb el Reglament de productes de la construcció (CPR) amb una reacció al foc mínima Cca-S1b,d1,a1, col·locat en tub (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	7,39 €
P-507	EP31R021	u	Subministrament i instal.lació d'amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduïr ´´overspill´´. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U. (SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	723,19 €
P-508	EP31R13J	u	Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral. (CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	579,24 €
P-509	EP42X126	m	Cable pla de coure de 0,34 mm per a instal·lació de bucle inductiu. Col·locat dins el paviment. (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €
P-510	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1,38 €
P-511	EP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	2,52 €
P-512	EP43C431	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	8,67 €
P-513	EP43RT00	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53 €
P-514	EP731J52	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	348,49 €
P-515	EP7381D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	14,69 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-516	EP7382D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	24,92 €
P-517	EP74S811	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (NOU-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	914,90 €
P-518	EP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	219,40 €
P-519	EP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	315,32 €
P-520	EP7Z1M58	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	255,02 €
P-521	EP7Z98AB	u	Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	195,67 €
P-522	EP7ZA191	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat (QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	442,56 €
P-523	EP7ZE091	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	56,22 €
P-524	EP7ZIM17	u	Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat (CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	5,19 €
P-525	EPA1UT01	u	Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalemnt instal.lat, connectat, orientat, programat i provat (DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	295,67 €
P-526	EPA1UT06	u	Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, programat i provat (SEIXANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	63,14 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-527	EPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat (SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	672,50 €
P-528	EQ88VC12	u	Campana extractora d'estructura monobloc d'acer inoxidable AISI 430 acabat Scotch Brite - Conducte hermètic de drenatge de greixos amb aixetes de descàrrega. - Màxima higiene i seguretat en les operacions de neteja. - Filtres de lamel·les antigreixos d'acer inoxidable AISI 430, amb remat per a sortida del tub d'acer inoxidable 430, tipus Cubika o equivalent, fixada mecànicament al parament. (MIL SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1.079,29 €
P-529	EQ8AR002	u	Eixugamans compacte d'alta velocitat i ràpid assecat amb filtre d'aire antibacteris, interruptor aire fred-calent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, potència: 500 W (en fred) y 1.350W (en calent), temperatura d'aire 40ºC (increment de 15ºC), velocitat d'aire 100 m/s, flux d'aire 130 m3/h, temps d'assecat 9 -11 segons, nivell de protecció IP23, nivell de soroll (a 1m): 70 dB segons norma UNE EN ISO11201, tipus COMPACT OSRO S de la firma DUCASA o equivalent. Totalment instal·lat (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	157,91 €
P-530	EQZVC01	u	Guia corba per a aparcament de camió, de tub d'acer galvanitzat, de 2500 mm de longitud, fixada mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Esquerra i dreta segons plànols. (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	345,74 €
P-531	EQZVC04	U	Topall de protecció per a camió, de cautxú, de 350x250x100 mm, amb 2 orificis de fixació i platina metàl·lica d'ancoratge, fixat mitjançant ancoratge mecànic per cargolat. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	164,63 €
P-532	EQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques (ONZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	11,30 €
P-533	EXTBT	u	Tràmit de Gestió dels treballs d'extensió de nova xarxa elèctrica fins a la parcel.la. (VINT-I-VUIT MIL CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	28.144,92 €
P-534	EY03VC00	u	Partida alçada d'ajudes de paleteria per a l'execució de les instal·lacions. Inclou totes les ajudes de qualsevol treball de paleteria, necessaries per la correcta execució de les diferents instal·lacions: connexió a xarxa existent, apertura i tapat de regates verticals i horitzontals, apertura de forats en tabiqueria estructura de fusta o de formigó (correctament segellats i sectoritzats a foc quan es requereixi), fixació de suports, pasos verticals i hortizontals dels baixants, col·locació de pasatubs i segellat de forats de pas d'instal·lacions verticals i horotzontals. (SET MIL SET-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS)	7.774,00 €
P-535	F2135323	m3	Enderroc de mur de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	52,23 €
P-536	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3,97 €
P-537	F216R443	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	4,97 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-538	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41 €
P-539	F63ZVCAB	u	Dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3 per a aparcabicicletes (SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	16,28 €
P-540	F6A19403	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	23,23 €
P-541	F6A1VC03	m	Tanca formada per una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de d'altura variable fins a 180cm en funció de la pendent del carrer i del detall. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant ancoratges fixats químicament. Inclou filades de fil per tensar i ancoratges específics del sistema de malla de torsió simple. Segons detalls. Totalment col·locada i acabada. Inclús remats amb la resta d'elements on s'integra, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	122,28 €
P-542	F6A1VC10	u	Conjunt format per una porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 323x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 318x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada. (MIL CENT VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.122,54 €
P-543	F6A1VC11	u	Conjunt de porta batent d'una fulla per a accés peatonal de manteniment a zona d'enjardinament. Fulla batent de 147x105cm formada per marc perimetral marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 110x8x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. En l'altre extrem placa de tancament de 110x8x1cm fixada a placa d'ancoratge de 15x15x1cm a estructura de coberta i soldada a barana b1 formant gir obert amb la pletina. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra.	483,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada. (QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-544	F6A1VCX7	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de vehicles: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm., i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Inclou roda de neopré massíssa d'acompanyament interior fixada al marc perimetral. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 325x98 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 320x93 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada. (DOS MIL QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2.439,08 €
P-545	F6A1VCX8	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés peatonal: Cada fulla batent de 153x180 cm, formada per un marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 180x8x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada. (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1.472,53 €
P-546	F6A1VCX9	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada	3.954,07 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges i automatismes d'obertura per les dues portes automatitzat mitjançant doble pistó telescòpic d'accionament hidràulic (inclou el motor, pistó, comandament a distància i home present, quadre i tot el material i treball necessari i amb les especificacions per garantir el correcte funcionament de la porta). Inclou la obertura de la porta amb comandament des de l'interior de les oficines de l'edifici industrial (TRES MIL NOU-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	
P-547	F7J1VC50	m2	Formació de junt en paviment formigonat in situ amb placa de poliestirè expandit de 20 mm de gruix (NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	9,62 €
P-548	F7J1VCHD	m	Formació de junt amb platina metàl·lica de separació d'acer e=1cm i altura 30cm amb passadors (´´gafa´´) d'acer cada 30 cm. Tot pintat amb emulsió bituminosa, col·locat en fresc a mode d'encofrat. (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	35,75 €
P-549	F923RJ10	m3	Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (DINOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,84 €
P-550	F9265G11	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	83,43 €
P-551	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	24,67 €
P-552	F9365C11	m3	Base de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	83,78 €
P-553	F9811G4F	m	Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40 cm d'amplària i 6 de gruix, col·locades amb morter sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	105,86 €
P-554	F981MG4F	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	146,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-555	F9G4VC72	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests). Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (VINT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,48 €
P-556	F9G4VC8C	m2	Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 21 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, amb àrid reciclat, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	40,44 €
P-557	F9G4VC8D	m2	Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 30 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	47,59 €
P-558	F9G4VC8E	m2	Paviment per a vorera de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	40,60 €
P-559	FBA1F315	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 15 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, segons la definició del plànol 03G1 (UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,44 €
P-560	FBA31315	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, segons la definició del plànol 03G1 (DEU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	10,22 €
P-561	FD5HRJA1	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'un metre de longitud d'amplada exterior 260 mm i amplada interior 200 mm i de 100 mm d'alçària, diàmetre de sortida de 160mm i secció hidràulica 157 cm. Amb reixa de fosa nervada classe C250, fixada a la canal mitjançant 2 cargols per metre lineal (codi FNX200UCCM), col·locada sobre base de formigó segons indicacions de fabricant. Per instal·lar al forjat de sostre d'edifici industrial De la firma ULMA, model M200 o equivalent d'idèntiques característiques. (DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	251,97 €
P-562	FD5HRJA2	m	Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament. (DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	264,43 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-563	FDG6RT01	m	Canalització elèctrica de BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, amb 4 tubs, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	75,75 €
P-564	FDG7RT01	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	9,46 €
P-565	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	72,96 €
P-566	FDK2-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	99,83 €
P-567	FDK2-AJSB	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	137,95 €
P-568	FDK2-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	59,07 €
P-569	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	35,66 €
P-570	FDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	62,48 €
P-571	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT CATORZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	114,89 €
P-572	FDKZRT09	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	201,02 €
P-573	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	3,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-574	FG312334	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2,25 €
P-575	FG31H554	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P-576	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	12,22 €
P-577	FG46E010	U	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades, amb fusibles de tipus UTE, col.locada (TRENTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	39,05 €
P-578	FGD2324D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	49,97 €
P-579	FHM11J22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	354,85 €
P-580	FHM42601	u	Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i acoblada amb brida (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	40,22 €
P-581	FHNM400R	u	Llumenera tipus aplic circular amb làmpada LED, amb difusor de material sintètic opal i suport de poliamida, IP40, de 25 W i 2.000 lm, diàmetre de 350mm i gruix de 96mm, model CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH, amb equip d'emergència d'3h d'autonomia, de la firma 'PHILIPS o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	349,57 €
P-582	FHQL100R	u	Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 14.667 lm, model TPL A M CC 0144064G AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini' o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	538,74 €
P-583	FHQL200R	u	Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 11.000 lm, model TPL A M CC 0114064E AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini" o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	538,74 €
P-584	FQ42VC10	u	Pilona fixa d'alta seguretat cilíndrica de diàmetre 270mm i altura 600mm d'acer pintat, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs) (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	269,14 €
P-585	FQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment (VUITANTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	80,70 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-586	FQZAVC50	u	Lletres corporatives de xapa plegada d'acer galvanitzat en calent e=6mm i lacades color a escollir per la DF. Dimensiones de les lletres de 15x15x5cm aprox, tipografia lletra i composició segons especificacions de la DF. Inclou element de fixació a suport. (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	37,42 €
P-587	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	36,81 €
P-588	FR3P8602	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	74,50 €
P-589	FR3P9132	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 50 a 70 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (TRENTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	37,16 €
P-590	FR43H42C	u	Subministrament de Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	286,23 €
P-591	FR612349	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SETANTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	78,01 €
P-592	FR7212K0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2 (UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	1,14 €
P-593	K21D2162	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22 €
P-594	K24120D3	m3	Transport de terres a obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut dins d'obra (UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1,30 €
P-595	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	21,28 €
P-596	K2R642A7	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	5,09 €
P-597	K2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-598	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS VINT-I-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	-27,06 €
P-599	K2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P-600	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	9,25 €
P-601	K2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P-602	K2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DISSET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	17,27 €
P-603	K2RA72F1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ONZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	11,26 €
P-604	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	22,72 €
P-605	K5ZFUVCA	u	Gàrgola per a sobreeixidor formada per placa en L de 150x150 mm, i tub de sortida de 10x10cm de secció d'acer galvanitzat de 2mm de gruix i fins a 40cm de longitud, col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,74 €
P-606	K878UF10	m2	Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica (VINT-I-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	26,18 €
P-607	K9JZVC00	kg	Perfil perimetral d'acer inoxidable AISI 316, amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts (VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	8,41 €
P-608	KQ41VC03	u	Pilona semiesfèrica de formigó prefabricat de 350mm de diàmetre i 150mm d'altura, de color gris, de 400 mm de diàmetre, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs) (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	188,36 €

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-609	L9Z5VC31	m	Perfil de remat protector de cantell d'esglaó (estesa-contraestesa), d'acer cromat, de 5 cm d'amplària, fixat mecànicament a la base. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	24,77 €
P-610	LEGBT	u	Projecte de legalització per a instal.lació de baixa tensió. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes. (MIL CENT EUROS)	1.100,00 €
P-611	LEGCL	u	Projecte de legalització per a instal.lació climatització. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P-612	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	6,76 €
P-613	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1,63 €
P-614	P312-D4R5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot (NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	92,39 €
P-615	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1,73 €
P-616	P322-D73G	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	17,69 €
P-617	P324-DNMW	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb cubilot (NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	99,36 €
P-618	P381-3COE	kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1,66 €
P-619	P383-424K	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	21,51 €
P-620	P387-9K5W	m3	Formigonament per a traves i pilarets, amb formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (VUITANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	83,13 €
P-621	P3E0-3D7L	kg	Armadura per a pilons AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55 €
P-622	P3E2-4BEI	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons de desplaçament amb tap de graves (QUATRE MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS)	4.163,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-623	P3E3-E7HU	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 65 cm (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	60,48	€
P-624	P3E4-F22O	m	Perforació i formigonament de pilons de desplaçament amb tap de graves en terreny fluix, de diàmetre 65 cm amb formigó formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat (NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	96,36	€
P-625	P3G1-3D3L	kg	Armadura per a pantalles AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1,63	€
P-626	P3G3-DM0X	m	Doble muret guia de 25 cm de gruix i 70 cm d'alçària, amb formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, encofrat amb tauler de fusta de pi i armat amb acer B400S (CENT SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	176,20	€
P-627	P3G4-DRNR	m	Enderroc de coronament de pantalla, de 80 cm d'amplària (SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	66,52	€
P-628	P3G4-DRNS	m	Enderroc de coronament de pantalla, de 60 cm d'amplària (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,78	€
P-629	P3G8-DMDT	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació (QUATRE MIL TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4.336,76	€
P-630	P3GA-D8W8	m2	Perforació de pantalla en terreny compacte, de 60 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa (CENT VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	108,89	€
P-631	P3GA-D8Z7	m2	Perforació de pantalla en terreny compacte, de 80 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa (CENT QUARANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	140,24	€
P-632	P3GD-79KS	m2	Sanejament de la superfície interior de pantalla amb fresadora i càrrega de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	4,10	€
P-633	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (DOTZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	12,07	€
P-634	P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2,32	€
P-635	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-636	P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	4,43	€
P-637	P4510-D5AQ	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó HA-30/B / 20 / IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIb, abocat amb cubilot (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	133,18	€
P-638	P4521-9KHE	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (CENT SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	107,28	€
P-639	P4521-9KIR	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (CENT DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	110,70	€
P-640	P4598-9L09	m3	Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó reciclat HRA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (CENT QUINZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	115,37	€
P-641	P45C2-9L4U	m3	Formigonament de lloses amb formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	95,77	€
P-642	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,84	€
P-643	P4B9-D6R7	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	8,50	€
P-644	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,84	€
P-645	P4BE-FIVO	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1,63	€
P-646	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1,79	€
P-647	P4BJ-D9PQ	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	4,25	€
P-648	P4D4-9LNT	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 8 m, per a una superfície horitzontal (CENT TRENTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	130,45	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-649	P4D5-9LW9	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció d'estructural, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	28,76	€
P-650	P4D6-3UFT	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, per a deixar el formigó vist, a una alçària <= 3 m (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	45,70	€
P-651	P4DC-3UY2	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	68,19	€
P-652	P4DH-DQE6	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 5 m (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	28,23	€
P-653	P4LB-001	u	Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referències Pujol 24772-1-01-00/5C/ i 24772-1-01-01/5C/, de 40 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 40+10 cm, per a càrregues de fins a 1200 kg/m2, inclou el trasllat a l'obra. (CENT DEU MIL QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	110.412,22	€
P-654	P4LB-002	u	Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-1-01-02/5C, de 50 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 50+10 cm, inclou el trasllat a l'obra. (NORANTA-SIS MIL TRENTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	96.032,19	€
P-655	P4LC-654B	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	22,63	€
P-656	P4P7-001	u	Jàsseres i pilars prefabricats de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-2-00-00/IC/. Inclou trasllat a l'obra. (DOS-CENTS TRENTA MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	230.699,33	€
P-657	P4P8-001	u	Muntatge d'estructura de Prefabricats Pujol, composta de pilars, jàsseres en ´´T´´, jàsseres en ´´R´´, plaques alveolars de cantell 40 cm i plaques alveolars de cantell 50. (TRENTA-DOS MIL CINQUANTA EUROS)	32.050,00	€
P-658	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1,42	€
P-659	P924-DX70	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,78	€
P-660	P93M-3G0E	m2	Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 25 cm, abocat amb bomba (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	43,36	€
P-661	P93M-3G1S	m2	Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	37,27	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-662	PG33-E56C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,84	€
P-663	VPAPROV	u	Partida alçada a justificar de desplaçament a l'interior de la parcel.la de serveis provisionals d'obra segons les necessitats d'implantació d'obra. (DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	2.250,00	€

QP2. QUADRE DE PREUS Nº2

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: OGhmBzRbbZIF+aBpG9ngy3Va+4Q=
Hash COAC: PpxNvl820y14yf5UYwnUHJw3Zfk=
Ref: COAC-2020003220-527149-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	145CVCD2	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist).		**225,11**	**€**
				Altres conceptes	225,11000	€
P-2	14E22CE5	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes		**42,99**	**€**
				Altres conceptes	42,99000	€
P-3	14E22CE7	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes		**50,10**	**€**
				Altres conceptes	50,10000	€
P-4	1D5AVC60	m	Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre fins a 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació, capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge.		**83,64**	**€**
				Altres conceptes	83,64000	€
P-5	1D5AVC61	m	Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb llit de formigó de 10 cm de gruix, per a recolzament de tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació , capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge, i càrrega de terres. D1+D3 segons CTE/DB-HS 2006		**131,97**	**€**
				Altres conceptes	131,97000	€
P-6	1G1ZQCEB	u	QCEB - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de la Botiga, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics.		**494,05**	**€**
				Altres conceptes	494,05000	€
P-7	1G1ZQCER	u	QCER - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de l'Edifici REFER, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics.		**1.170,22**	**€**
				Altres conceptes	1.170,22000	€
P-8	1G1ZX0Q2	u	Q2 - Quadre Altres Serveis amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'.		**4.915,54**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			S'inclouen comptadors d'energia. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat			
				Altres conceptes	4.915,54000	€
P-9	1G1ZX0Q5	u	Q5 - Quadre Serveis Edifici Industrial amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat		**3.118,16**	**€**
				Altres conceptes	3.118,16000	€
P-10	1G1ZX0Q7	u	Q7 - Quadre SAI amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat		**4.057,20**	**€**
				Altres conceptes	4.057,20000	€
P-11	1G1ZX0Q8	u	Q8 - Quadre Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1230x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat		**8.925,12**	**€**
				Altres conceptes	8.925,12000	€
P-12	1G1ZX0Q9	u	Q9 - Quadre Planta Baixa Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat		**4.394,13**	**€**
				Altres conceptes	4.394,13000	€
P-13	1G1ZX0QG	u	QG - quadre general amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclou sistema de commutació automàtica, comptadors d'energia, proteccions contra sobretensions i reguladors de tensió. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat		**18.554,32**	**€**
				Altres conceptes	18.554,32000	€
P-14	1G1ZXQ10	u	Q10 - Quadre Planta Primera Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat		**6.431,68**	**€**
				Altres conceptes	6.431,68000	€
P-15	1G1ZXQ11	u	Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes,		**3.739,97**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat		
			Altres conceptes	3.739,97000	€
P-16	1G1ZXQ12	u	Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat	**5.368,57**	**€**
			Altres conceptes	5.368,57000	€
P-17	1G1ZXQ13	u	Q113- Quadre E-CA amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat	**2.687,78**	**€**
			Altres conceptes	2.687,78000	€
P-18	2963C201	m2	Ferm per a freqüència baixa de trànsit pesat format per llambordins de formigó de 10 cm de gruix amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E1	**28,68**	**€**
			Altres conceptes	28,68000	€
P-19	ADBT	u	Tràmit de Gestió dels treballs d'adequació, reforç o reforma de les instal.lacions de la xarxa elèctrica existent en servei per part de companyia.	**3.880,86**	**€**
			Sense descomposició	3.880,86000	€
P-20	AMPAIGUA	u	Contractació de tasques d'ampliació de xarxa d'aigua potable fins a punt de connexió.	**6.517,75**	**€**
			Sense descomposició	6.517,75000	€
P-21	ASBUILT	u	Redacció per oficina tècnica de Projecte As-Built de les instal.lacions definitives de l'obra, segons els plecs de redacció de projectes del Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme.	**4.450,00**	**€**
			Sense descomposició	4.450,00000	€
P-22	CAIGUA	u	Tràmit de Gestió de contractació de subministrament d'aigua potable. Inclou el cost de les tasques de connexió, drets de connexió gran consumidor i joc d'aixetes i precinte.	**1.470,80**	**€**
			Sense descomposició	1.470,80000	€
P-23	CERTLEG	u	Tràmit de redacció de certificats, tramitació i abonament de taxes de legalitzacions - (PCI, Acensors, ITE, CM o Fotovoltaica).	**125,00**	**€**
			Sense descomposició	125,00000	€
P-24	CONTEL	u	Tràmit de Gestió de la contractació de servei de telefonia a companyia.	**150,00**	**€**
			Sense descomposició	150,00000	€
P-25	E221VC22	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.	**1,78**	**€**
			Altres conceptes	1,78000	€
P-26	E221VCD6	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**25,91**	**€**
			Altres conceptes	25,91000	€
P-27	E222122B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**4,26**	**€**
			Altres conceptes	4,26000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-28	E222222B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**4,59**	**€**
			Altres conceptes	4,59000	€
P-29	E2258-DRN	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	**14,61**	**€**
			Altres conceptes	14,61000	€
P-30	E2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	**1,44**	**€**
			Altres conceptes	1,44000	€
P-31	E2R35035	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	**3,62**	**€**
			Altres conceptes	3,62000	€
P-32	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió	**12,25**	**€**
	B06NLA1C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150/P/10	7,14420	€
			Altres conceptes	5,10580	€
P-33	E431EGO1	ml	Entroncament entre formigó i fusta mitjançant: - 'durmiente' plantilla de fusta (a definir) - protecció base 'durmiente' de paret amb làmina - 20 mm de recrescut de morter expansiu Inclòs subministrament de materials i col·locació. Nota: El formigó haurà d'estar en un rang d'anivellament de 15 mm.	**58,48**	**€**
			Altres conceptes	58,48000	€
P-34	E431EGO2	m2	Fusta contralaminada CLT 150mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24. Funció: Paret, Forjat i Peto. Espessor total: 150mm (30 + 30 + 30 + 30 + 30). Espècie coníferes. Qualitat 1 cara vista. Nº làmines 5 (les 3 capes en sentit longitudinal i 2 capes en transversal). Espessor làmines 30mm. Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids). Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits. Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes. Exclosos els següents treballs: - acabat protecció fungicida. - tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.	**191,02**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	191,02000	€
P-35	E431EGO3	m2	Fusta contralaminada CLT 90mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24. Funció: Lluernaris. Espessor total: 90mm (30 + 30 + 30). Espècie coníferes. Qualitat 1 cara vista. Nº làmines 3 (les 2 capes en sentit vertical i 1 capa en horitzontal). Espessor làmines 30mm. Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids). Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits. Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes. Exclosos els següents treballs: - acabat protecció fungicida. - tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes.		**127,61**	**€**
				Altres conceptes	127,61000	€
P-36	E431EGO4	m3	Estructura principal formada per: Pilars i bigues amb fusta laminada GL24h. Materials tractats per immersió prolongada contra agents xilòfags. 4 cares raspallades i cantells aixamfranats. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació.		**1.770,90**	**€**
				Altres conceptes	1.770,90000	€
P-37	E431EGO5	u	Graons apilats superposats amb CLT. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Nota: exclosa la partida de balustrada i acabats.		**3.681,20**	**€**
				Altres conceptes	3.681,20000	€
P-38	E43TT330	m2	Paret de panell de fusta contralaminada de 57 mm gruix formada per 3 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir, inclou ferramenta, col·locat amb fixacions mecàniques		**72,09**	**€**
	B43Z0000	u	Part proporcional de ferramentes i junts per a fusta contralaminada		4,21000	€
	B43KT330	m2	Panell de fusta contralaminada de 57 mm gruix formada per 3 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir		50,69000	€
				Altres conceptes	17,19000	€
P-39	E4DCVC02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist		**35,50**	**€**
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos		2,01300	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi		0,66882	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		0,46800	€
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús		12,61550	€
	B0DZA000	l	Desencofrant		0,13500	€
	B0A31000	kg	Clau acer		0,15709	€
				Altres conceptes	19,44259	€
P-40	E5113R91	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix		**6,08**	**€**
	B033R500	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm		1,99840	€
				Altres conceptes	4,08160	€
P-41	E545VCC4	m2	Acabat de coberta amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2 de coberta. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.		**34,30**	**€**
	B0A62E90	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella		0,82000	€
	B0CHVCD0	m2	Safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.		11,29800	€
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat		7,40000	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera		2,40000	€
				Altres conceptes	12,38200	€
P-42	E553VC92	u	Lluernari de 300x39 cm realitzat amb marc perimetral de 45x45 mm de fusta laminada de pi país pintat color a escollir per la DF (inclòs en el preu), per a un gruix de bastiment de 5-15 cm, com a màxim, i envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, inclús segellats, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país pintat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Muntat des de l'interior. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		**679,27**	**€**
	B553VC92	u	Lluernari de 300x39 cm realitzat amb marc perimetral de 45x45 mm de fusta laminada de pi país pintat color a escollir per la DF (inclòs en el preu), per a un gruix de bastiment de 5-15 cm, com a màxim, i envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, inclús segellats, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país pintat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons		574,08000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			detall. Muntat des de l'interior. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		
	B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	0,66000	€
			Altres conceptes	104,53000	€
P-43	E553VC93	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 318x48x5 cm (mida exterior total inclús remat de 336x66 cm) amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**908,17**	**€**
	B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	0,66000	€
	B553VC93	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 318x48x5 cm (mida exterior total inclús remat de 336x66 cm) amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	813,28000	€
			Altres conceptes	94,23000	€
P-44	E553VC94	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x80x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**1.325,75**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B553VC94	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x80x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1.191,22000	€
	B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	0,66000	€
			Altres conceptes	133,87000	€
P-45	E553VC95	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x140x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**2.277,88**	**€**
	B553VC95	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x140x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	2.085,82000	€
	B5ZZJLN0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro	1,10000	€
			Altres conceptes	190,96000	€
P-46	E5Z1VC50	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 8 cm de gruix mitjà. Inclou part proporcional de formació de matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6).	**8,57**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	8,57000	€
P-47	E5Z2FVCA	m2	Empostissat de taulers de fusta amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, hidrofugat per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller i col.locat a obra amb fixacions mecàcniques sobre enllatat de fusta (no inclòs en aquest preu). Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.	**26,51**	**€**
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,28950	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,21480	€
	B0CU39DD	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller	16,38000	€
			Altres conceptes	9,62570	€
P-48	E5Z3DVCA	m2	Enllatat/bastidor per a formació de pendents i revestiments d'envolvent de xapa amb llates de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, col·locades cada 50 cm i/o segons detall i especificacions de la DF, amb fixacions mecàniques a estructura portant (no inclosa en aquest preu).	**26,57**	**€**
	B0D3VC00	m	Llata de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, segons detall i especificacions de la DF	5,22000	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,14475	€
			Altres conceptes	21,20525	€
P-49	E5ZAVC4K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a cavalló, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat de fusta de pi tractada de 50x45mm inclòs a la partida, amb perfils conformats d' estanquitat i segellat i amb lleugera pendent. Tot segons detall i especificacions de la DF, totalment acabat.	**36,77**	**€**
	B0CHT14V	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a cavalló i segellat i amb lleugera pendent	17,01819	€
	B5Z33100	m3	Cabiró de fusta de pi	0,92259	€
	B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	6,20000	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,90000	€
			Altres conceptes	11,72922	€
P-50	E618VC4K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 9 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x90x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**34,94**	**€**
	E61ZVC0J	m	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	11,98994	€
	B0E2VC82	u	Bloc d'una cara vista de 9 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x90x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	7,28220	€
			Altres conceptes	15,66786	€
P-51	E618VC8J	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la	**42,92**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		
	B0E2VCL2	u	Bloc de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	15,29262	€
	E61ZVC0J	m	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	5,99497	€
			Altres conceptes	21,63241	€
P-52	E618VC8K	m2	Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**42,92**	**€**
	B0E2VCL2	u	Bloc de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	15,29262	€
	E61ZVC0J	m	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	5,99497	€
			Altres conceptes	21,63241	€
P-53	E618VC8T	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 40x20x10/20 cm, segons detall de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Col·locat de costat (amb els forats vistos). Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**43,91**	**€**
	B0E2VCL2	u	Bloc de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	15,29262	€
	E61ZVC0J	m	Reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris.	5,99497	€
			Altres conceptes	22,62241	€
P-54	E652VCQZ	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat	**95,52**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat amb 1 placa hidròfuga (H) a cada cara, de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.		
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,68750	€	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	2,21766	€	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,31560	€	
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,35760	€	
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,21480	€	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,95200	€	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,24910	€	
	B7C9GNL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W	23,52000	€	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,91000	€	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,57900	€	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	19,52880	€	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€	
			Altres conceptes	39,63794	€	
P-55	E66AAVC00	m2	Conjunt de cabines sanitàries, formades per panell divisori i front de porta, amb 3 frontisses, (dues d'elles amb molla de retorn), pom tirador i condemna lliure-ocupat, format per (panell de 12 mm de gruix a base de resines sintètiques termoestables homogèniament reforçades amb fibres de cel·lulosa. Les plaques disposen d'una superfície decorativa integrada en totes dues cares, color a triar segons catàleg (H.P.L./Trespa).- Frontisses, condemnes lliure-ocupat amb desbloqueig d'emergència, poms i pedestals en Acer inoxidable AISI 316L, perfil de coronament amb clips,´´U´´ de fixació a paret i perfil cantoner, en alumini anoditzat inox. AISI 316L d'alta resistència assegurant així l'estabilitat i protegint-ho contra el desgast, trencaments, calor, humitat i certs agents químics. Configuració segons plànols, amb altura de panell de 230 cm i portes de 80 cm de pas. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF	**126,84**	**€**	
	B66AVC00	m2	Conjunt de cabines sanitàries, formades per panell divisori i front de porta, amb 3 frontisses, (dues d'elles amb molla de retorn), pom tirador i condemna lliure-ocupat, format per (panell de 12 mm de gruix a base de resines sintètiques termoestables homogèniament reforçades amb fibres de cel·lulosa. Les plaques disposen d'una superfície decorativa integrada en totes dues cares, color a triar segons catàleg (H.P.L./Trespa).- Frontisses, condemnes lliure-ocupat amb desbloqueig d'emergència, poms i pedestals en Acer inoxidable AISI 316L, perfil de coronament amb clips,´´U´´ de fixació a paret i perfil cantoner, en alumini anoditzat inox. AISI 316L d'alta resistència assegurant així l'estabilitat i protegint-ho contra el desgast, trencaments, calor, humitat i certs agents químics. Configuració segons plànols, amb altura de panell de 230 cm i portes de 80 cm de pas. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF	117,21000	€	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	9,63000	€	
P-56	E721VCBE	m2	Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.	**35,51**	**€**
	B721VCBE	m2	Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.	15,66000	€
			Altres conceptes	19,85000	€	
P-57	E761VC0A	m2	Impermeabilització formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.	**22,88**	**€**
	B762VCP0	m2	Impermeabilització formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.	10,98900	€
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	2,68800	€	
			Altres conceptes	9,20300	€	
P-58	E786A230	m2	Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes	**9,21**	**€**	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B755BA21	kg	Morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment	4,72500	€
			Altres conceptes	4,48500	€
P-59	E789VCA1	m2	Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.	**60,19**	**€**
	B788VCA02	m2	Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	41,94400	€
			Altres conceptes	18,24600	€
P-60	E789VCA2	m2	Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:	**61,05**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.		
	B788VCA03	m2	Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.	42,33600	€
			Altres conceptes	18,71400	€
P-61	E7A2VC0L	m2	Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent.	**3,90**	**€**
	B771VC00	m2	Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta	2,79400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Vent/Fassade de Dorken o equivalent.			
				Altres conceptes	1,10600	€
P-62	E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida		**1,32**	**€**
	B7711F00	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2		0,22000	€
				Altres conceptes	1,10000	€
P-63	E7B21H0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida		**1,42**	**€**
	B7711H00	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2		0,31900	€
				Altres conceptes	1,10100	€
P-64	E7B451E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir		**2,44**	**€**
	B7B151E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2		0,96800	€
				Altres conceptes	1,47200	€
P-65	E7C2VC71	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir		**15,06**	**€**
			Es donarà compliment als criteris ambientals A+.			
	B7C2EC70	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa		12,16950	€
				Altres conceptes	2,89050	€
P-66	E7C2VC74	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50-80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques		**12,40**	**€**
			Es donarà compliment als criteris ambientals A+.			
	B7C2E870	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa		7,73850	€
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim		1,05000	€
				Altres conceptes	3,61150	€
P-67	E7C2VCE4	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques		**11,76**	**€**
			Es donarà compliment als criteris ambientals A+.			
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim		1,05000	€
	B7C288E0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat		7,09800	€
				Altres conceptes	3,61200	€
P-68	E7C3VC04	m2	Aïllament amb banda PUR, de densitat 35 kg/m3, 20 mm de gruix i amplada segons perfil de fusta, autoextingible, col·locades amb fixacions mecàniques		**1,78**	**€**
	B7C3VC00	m	Aïllament amb banda PUR, de densitat 35 kg/m3, 20 mm de gruix i amplada segons perfil de fusta, autoextingible		1,09200	€
	B7CZ1200	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim		0,11400	€
				Altres conceptes	0,57400	€
P-69	E7C7VCA0	m	Banda resilient Aladin Stripe Soft ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, de cautxú EPDM extrudit, de 5 mm d'espessor i amplada segons perfil de fusta, amb grapes de fixació.		**9,47**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B7C7VCA0	m	Banda resilient Aladin Stripe Soft ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, de cautxú EPDM extrudit, de 5 mm d'espessor i amplada segons perfil de fusta, amb grapes de fixació.		7,60000	€
				Altres conceptes	1,87000	€
P-70	E7C7VCA1	m	Segellat de junts entre estructura de fusta, mitjançant fixats amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom TBS ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent i segellat exterior amb cinta adhesiva universal, Easy Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.		**6,67**	**€**
	B7C7VCA1	m	Segellat de junts entre estructura de fusta, mitjançant fixats amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom TBS ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent i segellat exterior amb cinta adhesiva universal, Easy Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.		4,80000	€
				Altres conceptes	1,87000	€
P-71	E7C7VCA2	m	Segellat interior amb cinta autoadhesiva Seal Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent de paper impregnat amb adhesiu acrílic sense dissolvents i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora Primer ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents.		**6,67**	**€**
	B7C7VCA2	m	Segellat interior amb cinta autoadhesiva Seal Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent de paper impregnat amb adhesiu acrílic sense dissolvents i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora Primer ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents.		4,80000	€
				Altres conceptes	1,87000	€
P-72	E7C7VCA5	m	Làmina impermeable autoadhesiva típus lámina bituminosa GROUND BAND de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.		**16,37**	**€**
	B7C7VCA5	m	Làmina impermeable autoadhesiva típus lámina bituminosa GROUND BAND de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.		14,50000	€
				Altres conceptes	1,87000	€
P-73	E7C7VCA6	m	Banda de reforç d'estanquitat entre paraments i fusteria, mitjançant banda segelladora autoexpansible per a tancaments, Frame Band de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.		**16,87**	**€**
	B7C7VC06	m	Banda de reforç d'estanquitat entre paraments i fusteria, mitjançant banda segelladora autoexpansible per a tancaments, Frame Band de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent.		15,00000	€
				Altres conceptes	1,87000	€
P-74	E7C7VCF2	m2	Aïllament acústic al soroll d'impacte per a paviment, tipus Impactodan o equivalent, realitzat amb làmines de polietilè reticulat de cel·la tancada d'alta densitat de 5 mm d'espessor, disposades amb solapament entre elles i desolidarització perimetral realitzada amb banda de polietilè de 5 mm d'espessor i fins a 10 cm d'amplària, densitat 27 kg/m³; preparat per rebre una base de paviment de morter o formigó. Amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 23 kPa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida		**3,77**	**€**
			Es donarà compliment als criteris ambientals A+.			
	B7C7VC85	m2	Aïllament acústic al soroll d'impacte per a paviment, tipus Impactodan o equivalent, realitzat amb làmines de polietilè reticulat de cel·la tancada d'alta densitat de 5 mm d'espessor, disposades amb solapament entre elles y desolidarització perimetral realitzada amb banda de polietilè de 5 mm d'espessor i fins a 10 cm d'amplària, densitat 27 kg/m³; preparat per rebre una base de paviment de morter o formigó. Amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 23 kPa.		1,96900	€
	B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària		0,32802	€
				Altres conceptes	1,47298	€
P-75	E7C9VCL4	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat		**24,47**	**€**
			Es donarà compliment als criteris ambientals A+.			
	B7CZ1A00	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim		1,26000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7C9GEL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W	19,59300	€
			Altres conceptes	3,61700	€
P-76	E7C9VCL5	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat	**13,78**	**€**
			Es donarà compliment als criteris ambientals A+.		
	B7CZ1600	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,90000	€
	B7C9G6L0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W	9,98550	€
			Altres conceptes	2,89450	€
P-77	E7C9VCL6	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat	**19,64**	**€**
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€
	B7C9GBL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W	15,69750	€
			Altres conceptes	2,89250	€
P-78	E7D2VC23	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per a aconseguir una resistència al foc REI-90 certificada. Inclou el desplaçament a l'obra dels equips necessaris per a la seva execució.	**10,85**	**€**
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	5,50800	€
	B0111000	m3	Aigua	0,02115	€
			Altres conceptes	5,32085	€
P-79	E7D69TVC	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i sis capes de pintura intumescent, per assolir un grau de protecció mínim R90.	**74,93**	**€**
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	2,29465	€
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	35,24000	€
			Altres conceptes	37,39535	€
P-80	E7D9VC14	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc REI-60 format per dues plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix (o les unitats i gruix necessàries per certificar la resistència al foc sol·licitada segons fabricant), amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a gran alçària de cel ras. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.	**113,76**	**€**
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,53520	€
	B7D6VC41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 15 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	86,83400	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,77350	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,10000	€
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,06800	€
			Altres conceptes	19,44930	€
P-81	E7DZF2A1	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb	**34,40**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			cargols		
	B7DZD2A2	u	Abraçadora per a segellar el pas de canonades combustibles, de diàmetre 110 mm, formada per anell metàl·lic amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-120, per anar fixada a la paret o al sostre superficialment o encastada amb cargols	28,83000	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,76000	€
			Altres conceptes	4,81000	€
P-82	E7J1AUX0	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix	**12,47**	**€**
	B7C23300	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,65 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	3,62880	€
			Altres conceptes	8,84120	€
P-83	E7J1AV6A	m	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb perfil PVC d'ànima oval de 100 mm d'amplària , col·locat a l'interior	**5,95**	**€**
	B7J10K11	m	Perfil de PVC d'ànima oval de 100 mm per a junt de dilatació interior	4,10550	€
			Altres conceptes	1,84450	€
P-84	E7J1VCV0	m2	Formació de junt de dilatació in situ, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix	**8,56**	**€**
	B7C23100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,19880	€
			Altres conceptes	7,36120	€
P-85	E7J21121	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 6 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	**14,04**	**€**
	B7J20120	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 6 mm	0,12600	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,36100	€
			Altres conceptes	2,55300	€
P-86	E7J21141	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 10 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	**14,07**	**€**
	B7J20140	m	Cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 10 mm	0,15750	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,36100	€
			Altres conceptes	2,55150	€
P-87	E7J511AA	m	Segellat junt obra,10mmx5mm,massilla poliuretà bicomp.,pist.man.imp.esp.	**2,93**	**€**
	B7JZ10A0	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà bicomponent	0,04122	€
	B7J500A0	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà bicomponent	0,33466	€
			Altres conceptes	2,55412	€
P-88	E7J5A01A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	**1,65**	**€**
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,04851	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,32718	€
			Altres conceptes	1,27431	€
P-89	E81131A1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle	**18,27**	**€**
			Altres conceptes	18,27000	€
P-90	E825VC58	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat o brillant a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 46 a 75 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Color a escollir per la DF.	**32,15**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Inclou part proporcional de cantonera o perfil de remat d'alumini lacat, model a escollir per la DF. Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF.		
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	3,82690	€
	B82ZVC30	m	Cantonera o perfil de remat d'alumini lacat, model a escollir per la DF. Preu alt	0,81525	€
	B0FH3151	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	12,02300	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,41310	€
			Altres conceptes	15,07175	€
P-91	E83EVCAA	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix cada una. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.	**44,46**	**€**
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,31560	€
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	4,33650	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,07040	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,95200	€
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,35760	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	19,50820	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
			Altres conceptes	10,61970	€
P-92	E83EVCAB	m2	Extradossat format per marc tipus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**82,58**	**€**
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,12440	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,31560	€
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,35760	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,24910	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,21480	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,68750	€
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	10,17000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7C9R8L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W	5,06100	€
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,76440	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,47844	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,57900	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,95200	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
			Altres conceptes	46,27616	€
P-93	E83EVCAC	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.	**31,28**	**€**
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,76440	€
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	4,33650	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,12440	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,31560	€
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,35760	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,95200	€
			Altres conceptes	10,12950	€
P-94	E83FVC03	m2	Aplacat vertical amb pandell de fibra de guix de 12,5 mm tipus Fermacell o equivalent, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	**18,35**	**€**
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,13720	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07980	€	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,47481	€	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,45500	€	
			Altres conceptes	6,20319	€	
P-95	E83QVC33	m2	Revestiment de façana (ampits) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	**31,19**	**€**	
	B0A62E90	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,82000	€	
	B0CHVCD0	m2	Safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	11,29800	€	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	7,40000	€	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,80000	€	
			Altres conceptes	9,87200	€	
P-96	E83QVC34	m2	Revestiment de façana (i brancals i llindes) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	**29,98**	**€**	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,80000	€	
	B44ZB052	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	7,40000	€	
	B0CHVCD0	m2	Safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons	11,29800	€	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			(inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.			
	B0A62E90	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,82000	€	
			Altres conceptes	8,66200	€	
P-97	E83QVC43	m2	Revestiment vertical amb safata de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Euroline 300 o equivalent, a més de 3,00 m de 300x32 mm i 1 mm de gruix diposada en vertical, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques	**48,91**	**€**	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,90000	€	
	B0CHVC40	m2	Revestiment vertical amb safata de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Euroline 300 o equivalent, a més de 3,00 m de 300x32 mm i 1 mm de gruix diposada en vertical, color d'estàndard	40,65720	€	
			Altres conceptes	7,35280	€	
P-98	E844VC60	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer ocult galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i aïllament amb plaques de llana mineral de roca, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, i cel ras despenjat de gran alçària. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats en Z i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.	**40,12**	**€**	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,56228	€	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,76440	€	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,76760	€	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	8,58000	€	
			Altres conceptes	19,37012	€	
P-99	E84ZG2G0	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat	**24,48**	**€**	
	B84ZG2G0	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	13,38000	€	
			Altres conceptes	11,10000	€	
P-100	E84ZVCA3	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 120x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat.	**119,94**	**€**	
	B84ZVCA3	u	Portella de 120x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat.	108,84000	€	
			Altres conceptes	11,10000	€	
P-101	E865VCBC	m2	Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de	**79,18**	**€**	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			6x8cm. Inclou aïllament mitjançant panell tèrmic encadellat de viruta de fusta de 8cm de gruix resistencia térmica RD (m²*K)/W d'1.85 fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries(inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat.		
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,68750	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,21480	€
	B7CBVC20	m2	Panell tèrmic encadellat de viruta de fusta de 8cm de gruix resistencia térmica RD (m²*K)/W d'1.85 fixat mecànicament, tipus Steico Universal Dry o equivalent.	29,23200	€
	B0CUVCCD	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	10,17000	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,28950	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,47844	€
			Altres conceptes	36,05776	€
P-102	E865VCBD	m2	Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**59,63**	**€**
	B0CUVCCD	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	10,17000	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,21480	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,68750	€
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,47844	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,28950	€
	B7C9PBL0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W	7,72800	€
			Altres conceptes	38,01176	€
P-103	E865VCBE	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls	**82,96**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.		
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€
	B7C9R8L0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W	5,06100	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,42960	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,37500	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,47844	€
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	20,34000	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,57900	€
			Altres conceptes	52,64696	€
P-104	E865VCBF	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**102,16**	**€**
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	2,21766	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,57900	€
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,42960	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,37500	€
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	20,34000	€
	B7C9GNL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W	23,52000	€
			Altres conceptes	52,64874	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-105	E865VCBG	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a una de les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i a l'altra cara amb 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**95,65**	**€**
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	10,17000	€
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,35760	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,24910	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,21480	€
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,31560	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7C9GNL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W	23,52000	€
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,76440	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	2,21766	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,57900	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,95200	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,12440	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,68750	€
			Altres conceptes	41,28794	€
P-106	E865VCBI	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 8x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, , col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb 1 placa estàndard (A), de guix laminat de 15 mm de gruix, làmina autoadhesiva acústica de membrana de base bituminosade 4 mm de gruix tipus INSOPLAST AA o equivalent, i acabat superficial de tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 8x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i	**125,87**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.		
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,24910	€
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	20,34000	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	13,14280	€
	B7C7VC75	m2	Làmina autoadhesiva acústica de membrana de base bituminosade 4 mm de gruix i pes 6kg/m2 tipus INSOPLAST AA o equivalent	8,61000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,31560	€
	B652VC4B	u	Panell d'acer galvanitzat per a fixació d'instal·lacions i altres elements en envans i trasdossats de guix laminat. Totalment col·locat.	0,35760	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,37500	€
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,91000	€
	B7C9PBL0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W	7,72800	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,95200	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,97126	€
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,57900	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,42960	€
			Altres conceptes	62,56004	€
P-107	E865VCBJ	m2	Façana composta per bastidor típus stud-frame de pí de secció 10x4cm, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+.	**97,43**	**€**
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,97126	€
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,42960	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,37500	€
	B0CUVCCE	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/3, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclús elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació	20,34000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,57900	€	
	B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,05000	€	
	B7C9GEL0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W	19,03320	€	
			Altres conceptes	52,65194	€	
P-108	E86AVCA6	m2	Folrat de parament amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate/satinat i treballat al taller, amb els plecs segons plànols i col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm	**60,44**	**€**	
	B83ZA700	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,95880	€	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,28000	€	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,24459	€	
	B8635MA6	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i treballat al taller	41,37000	€	
			Altres conceptes	14,58661	€	
P-109	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**28,02**	**€**	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,20790	€	
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	2,87844	€	
			Altres conceptes	21,93366	€	
P-110	E894VC25	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C2, segons UNE-EN ISO 12944, format per 2 capes, capa d'imprimació de 80 µm i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil.	**15,11**	**€**	
	B89ZVC60	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció.	1,12851	€	
	B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	0,90419	€	
			Altres conceptes	13,07730	€	
P-111	E894VC35	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 75 µm, capa intermèdia de 75 µm, i capa d'acabat de 50 µm, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil.	**16,67**	**€**	
	B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	1,69536	€	
	B89ZVC60	l	Pintura de poliuretà bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció.	0,70532	€	
			Altres conceptes	14,26932	€	
P-112	E898VCA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**8,39**	**€**	
			Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.			
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,60588	€	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	5,00432	€	
			Altres conceptes	2,77980	€	
P-113	E898VCA1	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**4,61**	**€**	
			Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.			

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,60588	€	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,22920	€	
			Altres conceptes	2,77492	€	
P-114	E898VCA2	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**9,26**	**€**	
			Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.			
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,60588	€	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	5,00432	€	
			Altres conceptes	3,64980	€	
P-115	E898VCN1	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment o guix, amb pintura al silicat mat RAL a escollir per la DF, amb una capa de fons i dues d'acabat	**9,89**	**€**	
			Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.			
	B8ZAND00	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	1,59732	€	
	B0182100	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,98700	€	
	B89ZND00	l	Pintura al silicat, per a interiors	3,14517	€	
			Altres conceptes	4,16051	€	
P-116	E898VCQ0	m2	Pintat en veladura de parament vertical interior de ciment, amb lasur al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**11,79**	**€**	
			Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.			
	B8ASN000	l	Lasur al silicat	4,99545	€	
	B0182300	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a protecció del formigó	1,16010	€	
	B8ZANK00	kg	Pintura de fons al silicat, per a superfícies de formigó	2,85396	€	
			Altres conceptes	2,78049	€	
P-117	E8A8VC24	m2	Envernissat de parament o perfil vertical o horitzontal de fusta, al vernís incolor intumescent en base aigua, de dos components d'altes prestacions. Sota l'acció de la calor o de la flama desenvolupa una escuma aïllant i protectora de baixa conductivitat tèrmica aïllant a el suport de la transmissió tèrmica i de l'acció destructiva el foc evitant la formació de fums tòxics i nocius, per assolir un grau de protecció al foc R90, certificat. Amb un promig de 5 capes.	**28,94**	**€**	
	B8AZVC00	kg	Envernissat de parament o perfil vertical o horitzontal de fusta, al vernís incolor intumescent en base aigua, de dos components d'altes prestacions. Sota l'acció de la calor o de la flama desenvolupa una escuma aïllant i protectora de baixa conductivitat tèrmica aïllant a el suport de la transmissió tèrmica i de l'acció destructiva el foc evitant la formació de fums tòxics i nocius, per assolir un grau de protecció al foc R90, certificat. Amb un promig de 5 capes.	16,90700	€	
			Altres conceptes	12,03300	€	
P-118	E8A8VC51	m2	Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes	**5,39**	**€**	
	B8ASVC00	l	Emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes	2,22450	€	
			Altres conceptes	3,16550	€	
P-119	E8B2VC01	m2	Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans. Inclou pintat de superfícies horitzontals a gran altura.	**20,06**	**€**	
			Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.			

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B89ZU001	kg	Pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa	10,11000	€
			Altres conceptes	9,95000	€
P-120	E8K2VC3K	m	Remat de coronament de mur de bloc, amb peça de morter de ciment de color de cara vista de 300x200x40 mm aprox, col·locada amb morter mixt 1:2:10, i amb trencaaigües a les dues bandes (simètric), segons plànols.	**26,33**	**€**
	B0EAVC45	u	Remat de coronament/escopidor de mur de bloc, amb peça de morter de ciment de color de cara vista de 300x200x40 mm aprox, amb trencaaigües a les dues bandes (simètric), segons plànols.	9,65000	€
			Altres conceptes	16,68000	€
P-121	E8K9VC3K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Tot segons detall i especificacions de la DF.	**22,76**	**€**
	B0CHVC3K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor	6,64020	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,77900	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,90000	€
			Altres conceptes	14,44080	€
P-122	E8K9VC3S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat i amb lleugera pendent	**30,34**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,77900	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,90000	€
	B0CHVC3S	m2	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor i amb lleugera pendent	14,22288	€
			Altres conceptes	14,43812	€
P-123	E8MAVC3S	m2	Revestiment d'acer galvanitzat d'1.5mm de gruix treballada al taller (soldadures i plecs totalment acabats) segoncs especejament de plànols, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat, per a folrat de portes i marc perimetral de frontal dels ascensors, brancals i llinda, integrant els mecanismes dels ascensors. Col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 40 cm i amb adhesiu de formulació específica en porta de planta, deixant acabat enrasat amb revestiment tancament. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**44,10**	**€**
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,28000	€
	B863VC2A	m2	Planxa d'acer galvanitzat d'1.5mm de gruix treballada al taller (soldadures i plecs totalment acabats) segons especejament de plànols, per a folrat de portes i marc perimetral de frontal dels ascensors, brancals i llinda	27,20740	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,24459	€
			Altres conceptes	14,36801	€
P-124	E9G4VCFN	m2	Solera de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 6 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic.	**22,34**	**€**
	B06QD76A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	8,77110	€
			Altres conceptes	13,56890	€
P-125	E9G4VCFO	m2	Formació de pendent amb solera de formigó amb fibres per a terrassa HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 10 cm de gruix mitjà, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic, acabat per a rebre la membrana de base poliurea projectada.	**28,68**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B06QD76A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	14,16870	€
			Altres conceptes	14,51130	€
P-126	E9G4VCFP	m2	Paviment formigó lleuger de 7 cm de gruix HLNE-20/F/8/IIa, vibrat i acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 pols de quarç corindon, armat amb fibres de polipropilè tipus Masterfiber de Bettor o equivalent amb proporció 600g/m3, acabat amb una capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït, i una segona capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït barrejat amb un 5% de pols antislip, de Chemitfloor o equivalent, amb dotació de 150g/m2/capa, aplicat sobre la superficie neta i lliure de greixos, per assolir una classe 2 (35<Rd<45). Inclou preparació de la superficie, abocat mitjançant bombeig. Classe 2 de lliscament segons CTE. Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests). Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.	**39,45**	**€**
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	5,45768	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00846	€
	B06L37X1	m3	Formigó lleuger amb fibres HLNE-20/F/8/IIa, amb àrid de pedra pómez, de densitat 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 8 mm, apte per a classe d'exposició IIa, reforçat amb fibres de polipropilè amb una dosificació de 600 gr/m3	8,42550	€
	B9M1R0X1	kg	resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït, amb dotació de 150g/m2/capa	3,33900	€
	B9M1R0X2	kg	Pols antislip, de Chemitfloor o equivalent	0,20520	€
			Altres conceptes	22,01416	€
P-127	E9GZ2000	m2	Ratllat manual de paviments de formigó	**2,55**	**€**
			Altres conceptes	2,55000	€
P-128	E9GZA524	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 3 cm	**5,34**	**€**
			Altres conceptes	5,34000	€
P-129	E9GZVC00	m2	Acabat de paviment de formigó, mitjançant polit mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars Corindon, aplicat en forma de pols sobre formigó fresc per acabat monolític de paviments industrials. Classe 2 de lliscament segons CTE. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.	**6,97**	**€**
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	5,45768	€
			Altres conceptes	1,51232	€
P-130	E9GZVC81	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC per a paviment de 10 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó	**4,97**	**€**
	B9GZVC81	m	Perfil buit de PVC per a paviment de formigó de 10 cm d'alçària	2,50950	€
			Altres conceptes	2,46050	€
P-131	E9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment	**216,18**	**€**
	B9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, per a instal·lació encastat al paviment	212,33000	€
			Altres conceptes	3,85000	€
P-132	E9M1VC1M	m2	Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat, color i acabat a definir per la DF, classe 2 de lliscament segons CTE, de 5 a 10 mm d'espessor, sobre el paviment de formigó, mitjançant l'aplicació successiva de capes, i inclosa	**50,17**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			la part proporcional de formació de sòcol en mitja canya acabat amb el mateix material de resines in-situ en tot el perímetre. Tipus Quarz Color o equivalent. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.		
	B9M111A0	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	1,36395	€
	B9M121A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	4,08240	€
	B9UZVCA1	m2	Part proporcional de material per a formació de sòcol en mitja canya, acabat de resines in-situ en tot el perímetre. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	17,94000	€
	B9M131A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	2,22180	€
			Altres conceptes	24,56185	€
P-133	E9U1VCA5	m	Sòcol de plaqueta prefabricada de formigó armat hidròfuga, de 40x20x5cm. col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**8,95**	**€**
	B9U1VCA0	m	Sòcol de plaqueta prefabricada de formigó armat hidròfuga, de 40x20x5cm	4,02900	€
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,40425	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,13365	€
			Altres conceptes	4,38310	€
P-134	E9U7VC10	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de MDF de 10 mm de gruix, pintat a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a definir per la DF (inclòs en aquest preu), de 7 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols enrasat amb parament vertical. Inclou segellat en acord amb graonat i parament vertical amb silicona neutra blanca.	**9,82**	**€**
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,04356	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,77900	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,44000	€
	B9U7VC10	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de MDF de 10 mm de gruix, de 7 cm d´alçària	4,46760	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,30821	€
			Altres conceptes	3,78163	€
P-135	E9V3VC5B	m	Esglaó format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE.	**41,35**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclòs formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents.		
	B788VCA01	m2	Esglaó format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE. Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclòs formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.	24,98100	€
			Altres conceptes	16,36900	€
P-136	E9V3VC5C	m	Formació de franges abuixardades/fressades per a senyalització podotàctil en esglaons i replans de formigó. de fins a 5 cm d'amplada i grau de fresat segons indicacions de la DF. Inclou pintat de franja amb pintura pintura luminiscent poliuretà alifàtic bi-component d'alta qualitat, classe A (màxima luminiscència) color a escollir per la DF. Totalment acabat.	**15,79**	**€**
	B89ZU201	kg	Pintura antilliscant	1,43550	€
			Altres conceptes	14,35450	€
P-137	E9V8VC75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 5 mm de gruix, plegada continua formant els graons (petja i contrapetja, amb part proporcional de replà), col·locat a taller galvanitzant en calent el conjunt, o a l'obra amb soldadura garantint el tractament galvanitzat de les soldadures o fixacions mecàniques igualment protegint el galvanitzat fet malbé.	**52,34**	**€**
	B9VDVC75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 5 mm de gruix, plegada continua formant els graons (petja i contrapetja, amb part proporcional de replà), col·locat a taller galvanitzant en calent el conjunt, o a l'obra amb soldadura garantint el tractament galvanitzat de les soldadures o fixacions mecàniques igualment protegint el galvanitzat fet malbé.	35,88000	€
			Altres conceptes	16,46000	€
P-138	EA11VCR5	m2	Conjunt de fusteria exterior (integrant tipus porta, finestra i/o fix) de fusta laminada de pi país dimensions generals des de/fins a 180/420x135/284 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 10x8/5cm, col·locades sobre bastiment de base de fusta	**453,75**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			laminada de pi país (inclòs en el preu), amb fulles batent de pas de 91 cm d'amplada i altura segons fusteria o dues fulles batents de 173 cm d'amplada de pas total, fixos de tota la mida en alçada de la fusteria, i finestres oscil·lobatents. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivadors, manetes (inclús extraïbles) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Amb envidrament interior entre marcs inclòs amb vidre laminar amb cambra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. Amb part proporcional per a algun conjunt de fusteries de pany fix de 40x235 cm amb stud-frame de pi de 7x7cm amb acabat de panell laminat de pi hidròfug mateix tractament que la resta. Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclòs vinils per a senyalètica a escollir per la DF. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
BA1VCR5	m2		Conjunt de fusteria exterior (integrant tipus porta, finestra i/o fix) de fusta laminada de pi país dimensions generals des de/fins a 180/420x135/284 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 10x8/5cm, col·locades sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb fulles batent de pas de 91 cm d'amplada i altura segons fusteria o dues fulles batents de 173 cm d'amplada de pas total, fixos de tota la mida en alçada de la fusteria, i finestres oscil·lobatents. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivadors, manetes (inclús extraïbles) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Amb envidrament interior entre marcs inclòs amb vidre laminar amb cambra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. Amb part proporcional per a algun conjunt de fusteries de pany fix de 40x235 cm amb stud-frame de pi de 7x7cm amb acabat de panell laminat de pi hidròfug mateix tractament que la resta. Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclòs vinils per a senyalètica a escollir per la DF. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	418,60000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	35,15000	€
P-139	EA11VCR6	u	Conjunt de fusteria exterior de fusta laminada de pi país dimensions generals 105x277x7 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 8x6cm, col·locada sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb una fulla batent de pas de 91x270 cm folrada amb rastrells de fusta de pi massís de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**1.131,83**	**€**
	BA1VCR6	u	Conjunt de fusteria exterior de fusta laminada de pi país dimensions generals 105x277x7 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 8x6cm, col·locada sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb una fulla batent de pas de 91x270 cm folrada amb rastrells de fusta de pi massís de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1.077,60000	€
			Altres conceptes	54,23000	€
P-140	EA11VCR7	m2	Protecció solar per a obertura de 180x270x25cm. compost per marc perimetral de fusta de pí làrix de secció 250x40mm. formant brancal i dintell de l'obertura on es fixen tres rastells horitzontals de fusta de pí de secció 100x40mm. acabat pintat de color negre (inclòs en el preu), sobre els quals es fixen un conjunt de rastells de fusta de pí de secció 40x40mm. de les mateixes característiques que els que composen la façana. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC. Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra)	**129,09**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.			
	BA1VCR7	m2	Protecció solar per a obertura de 180x270x25cm. compost per marc perimetral de fusta de pí làrix de secció 250x40mm. formant brancal i dintell de l'obertura on es fixen tres rastells horitzontals de fusta de pí de secció 100x40mm. acabat pintat de color negre (inclòs en el preu), sobre els quals es fixen un conjunt de rastells de fusta de pí de secció 40x40mm. de les mateixes característiques que els que composen la façana. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC. Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		107,64000	€
				Altres conceptes	21,45000	€
P-141	EA11VCR8	m2	Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ´´L´´ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre). La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		**111,15**	**€**
	BA1VCR8	m2	Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ´´L´´ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre). La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalenta determinar per la DF (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		89,70000	€
				Altres conceptes	21,45000	€
P-142	EA1AVCE5	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment		**300,99**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.			
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol		0,73400	€
	BA1AVCE5	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		263,12000	€
				Altres conceptes	37,13600	€
P-143	EA1AVCE6	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre EI45 de 17mm amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país retardant al foc. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		**1.090,35**	**€**
	BC1MVC01	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-45 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre		717,60000	€
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol		0,73400	€
	BASAVCNG	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun per a envidrament EI45 (no inclòs en aquest preu) galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país retardant al foc. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		334,88000	€
				Altres conceptes	37,13600	€
P-144	EA1DVC01	u	Visor d'activitat de dimensions 280x210 cm amb marc perimetral de pí massís vernissat natural de secció 200x5cm, amb envidrament interior compost per dos vidres de 200x135 cm cadascun, laminat 5+5 amb butiral intermig amb junt central a testa, inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		**832,02**	**€**
	BC151C01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600		282,09600	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		1,60318	€
	BA1VC01	u	Visor d'activitat de dimensions 280x210 cm amb marc perimetral de pí massís vernissat natural de secció 200x5cm, amb envidrament interior compost per dos vidres de 200x135 cm cadascun, laminat 5+5 amb butiral intermig amb junt central a testa, inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		490,36000	€
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra		1,67475	€
				Altres conceptes	56,28607	€
P-145	EABGVC62	m2	Tancament sortida de manteniment de dimensions generals 725x132x9cm. format per perfil perimetral ´´L´´ 80x80x10mm. amb marcs de dimensions 125x90cm, dos d'ells fixes i sis		**127,38**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			batents formats per marc tubular de 50x50x5mm. amb safata superior de xapa plegada d'acer galvanitzat segons detall de e:3mm. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador amb barres batents fixada a marc per a facilitar l'obertura del conjunt. Bastiment de base/estructura de perfils d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, remats, galzes i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	25,16000	€
	BABGVC62	m2	Tancament sortida de manteniment de dimensions generals 725x132x9cm. format per perfil perimetral ´´L´´ 80x80x10mm. amb marcs de dimensions 125x90cm, dos d'ells fixes i sis batents formats per marc tubular de 50x50x5mm. amb safata superior de xapa plegada d'acer galvanitzat segons detall de e:3mm. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador amb barres batents fixada a marc per a facilitar l'obertura del conjunt. Bastiment de base/estructura de perfils d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, remats, galzes i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	95,68000	€
			Altres conceptes	6,54000	€
P-146	EADGVC32	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat amb interior de niu d'avella, una fulla batent, per a un buit d'obra de 100x220 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**188,09**	**€**
	BADGVC32	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat amb interior de niu d'avella, una fulla batent, per a un buit d'obra de 100x220 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	181,55000	€
			Altres conceptes	6,54000	€
P-147	EADGVC35	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat de 0.5mm de gruix, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes amb placa d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**605,85**	**€**
	BADGVC35	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat de 0.5mm de gruix, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de	598,00000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			manetes, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes amb placa d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
			Altres conceptes	7,85000	€
P-148	EAF9VCP2	m2	Finestra d'alumini de mòduls basculants amb tancament hermètic típus Hervent de Gravent o equivalent, de dimensions fins a 300x152x6cm aprox. dividida tres móduls horitzontals a 1/3 i cinc mòduls verticals batents amb envidraments amb càmera 4/6/4 segellats amb silicona per la part exterior i amb llistonets interiors d'alumini. Accionament manual (de servei) i motoritzat mitjançant polsador i accionament per integració domòtica amb sistema Powerline o equivalent (inclòs en el preu), mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Inclús segellats, marcs, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'alumini, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'alumini. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**266,56**	**€**
	BAF9CXP2	m2	Finestra d'alumini de mòduls basculants amb tancament hermètic típus Hervent de Gravent o equivalent, de dimensions fins a 300x152x6cm aprox. dividida tres móduls horitzontals a 1/3 i cinc mòduls verticals batents amb envidraments amb càmera 4/6/4 segellats amb silicona per la part exterior i amb llistonets interiors d'alumini. Accionament manual (de servei) i motoritzat mitjançant polsador i accionament per integració domòtica amb sistema Powerline o equivalent (inclòs en el preu), mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Inclús segellats, marcs, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'alumini, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'alumini. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	251,16000	€
			Altres conceptes	15,40000	€
P-149	EAFAVC0L	u	Porta metàl.lica peatonal lateral NT60 Decotherm de Hörmann o equivalent de dimensions generals 100x410cm. Amb porta de 100x220cm. i panell fix de 100x190cm. Realitzada amb perfileria d'alumini i perfils d'idèntiques característques que la resta de portes del tancament on s'ubica. Ferratges d'acer inoxidable amb maneta pròpia del sistema i pany de seguretat. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**2.744,43**	**€**
	BAFAVC0L	U	Porta metàl.lica peatonal lateral NT60 Decotherm de Hörmann o equivalent de dimensions generals 100x410cm. Amb porta de 100x220cm. i panell fix de 100x190cm. Realitzada amb perfileria d'alumini i perfils d'idèntiques característques que la resta de portes del tancament on s'ubica. Ferratges d'acer inoxidable amb maneta pròpia del sistema i pany de seguretat. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per	2.348,62000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
			Altres conceptes	395,81000	€
P-150	EAFAVC0M	m2	Conjunt de fusteria metàl.lica d'una o dues fulles batents de dimensions generals des de/fins a 115/185x270/277, compost per; marc perimetral fix de secció 6/8x15/8cm. fulles batents de 87x264x7cm. composada per tubulars perimetrals i dos centrals de secció 6/7x6/7cm amb galzes per soldar xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm, o xapa d'acer galvanitzat de 5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent, folrada amb rastrells de fusta de pi massís (inclòs en el preu) de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior (o tivador antipànic) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**444,65**	**€**
BAFAVC0M		m2	Conjunt de fusteria metàl.lica d'una o dues fulles batents de dimensions generals des de/fins a 115/185x270/277, compost per; marc perimetral fix de secció 6/8x15/8cm. fulles batents de 87x264x7cm. composada per tubulars perimetrals i dos centrals de secció 6/7x6/7cm amb galzes per soldar xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm, o xapa d'acer galvanitzat de 5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent, folrada amb rastrells de fusta de pi massís (inclòs en el preu) de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior (o tivador antipànic) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	430,56000	€
			Altres conceptes	14,09000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-151	EAFAVC0N	m2	Conjunt de porta integrada al mur de bloc, folrada de bloc de formigó de dimensions generals 80/12x120/210cm. formada per doble marc de perfils en ´´L´´ de 120x50x10mm. i 100x50x10mm. de perfils metàl.lics d'acer galvanitzat en calent de 100 micres. Amb xapa posterior perforada tipus reca ´´d12t16´´ o equivalent e:1,5mm o llisa posterior de e:3mm segons detall, amb una barra corrugada plegada de Ø6mm. soldada per garantir la fixació del revestiment de bloc de formigó de 40x20x10cm. Tot muntat sobre marc tubular metàl.lic de 70x50x5mm. d'acer galvanitzat en calent de 100micres. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador de Ø40mm. i long 120cm. fixat a marc mitjançant pletina e:5mm o tivador tipus Ungler o equivalent amb perfil angular ´´L´´ de 40x40x5 mm i long. 120 cm fixat a marc mitjançant pletina e:5mm. Amb pany de seguretat accionat amb sistema de codi analògic mitjançant obertura automàtica Smartair de tesa o equivalent, pany de companyia o clau mestrejada segons detall. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**370,58**	**€**
BAFAVC0N		m2	Conjunt de porta integrada al mur de bloc, folrada de bloc de formigó de dimensions generals 80/12x120/210cm. formada per doble marc de perfils en ´´L´´ de 120x50x10mm. i 100x50x10mm. de perfils metàl.lics d'acer galvanitzat en calent de 100 micres. Amb xapa posterior perforada tipus reca ´´d12t16´´ o equivalent e:1,5mm o llisa posterior de e:3mm segons detall, amb una barra corrugada plegada de Ø6mm. soldada per garantir la fixació del revestiment de bloc de formigó de 40x20x10cm. Tot muntat sobre marc tubular metàl.lic de 70x50x5mm. d'acer galvanitzat en calent de 100micres. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador de Ø40mm. i long 120cm. fixat a marc mitjançant pletina e:5mm o tivador tipus Ungler o equivalent amb perfil angular ´´L´´ de 40x40x5 mm i long. 120 cm fixat a marc mitjançant pletina e:5mm. Amb pany de seguretat accionat amb sistema de codi analògic mitjançant obertura automàtica Smartair de tesa o equivalent, pany de companyia o clau mestrejada segons detall. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	358,80000	€
			Altres conceptes	11,78000	€
P-152	EAQDVC92	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, amb retenidor electromagnètic (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment	**531,02**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
	BAQDVC92	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, amb retenidor electromagnètic (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	490,36000	€
			Altres conceptes	40,66000	€
P-153	EAQDVC93	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**459,26**	**€**
	BAQDVC93	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	418,60000	€
			Altres conceptes	40,66000	€
P-154	EAQDVC94	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 85 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**438,93**	**€**
	BAQDVC94	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 85 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament.	398,27000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
			Altres conceptes	40,66000	€
P-155	EAQDVC95	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 195 cm d'alçària buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Els models del bany disposaran de condemna interior i obertura exterior de seguretat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**411,42**	**€**
	BAQDVC95	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 195 cm d'alçària buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Els models del bany disposaran de condemna interior i obertura exterior de seguretat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	370,76000	€
			Altres conceptes	40,66000	€
P-156	EAQSVC15	u	Conjunt de mobiliari interior amb acabats de fusta OSB, mecanismes i ferratges d'acer inoxidable, funcionals amb instal·lacions encastades, incloent segellats, remats, acords i tot allò necessari per integrar les instal·lacions, i tots els elements grafiats en planilles de detall de mobiliari, a excepció de les fusteries dels tancaments i divisòries. Mobles: MI01 MI02 MI03 MI04 MI05 MI06 MI07 MI08 MI09 MI10 MI11 MI13 ILLA CUINA MI12/13 CUINA. Tot inclòs per deixar les unitats totalment acabades segons plànols i especificacions de la DF, inclòs tractaments de la fusta, acabats i acords amb paraments i altres elements.	**61.354,80**	**€**
			Altres conceptes	61.354,80000	€
P-157	EARBVC01	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x745cm típus DD Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de PU amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta epdm. Guies d'alumini extruït FS80 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. Consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. Automàtica motoritzada amb connexió directa a corrent 400v IP65. amb maniobra d'home present 24v IP65 i amb comandament a distància. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els	**8.940,57**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
	BARBVC01	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x745cm típus DD Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de PU amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta epdm. Guies d'alumini extruït FS80 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. Consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. Automàtica motoritzada amb connexió directa a corrent 400v IP65. amb maniobra d'home present 24v IP65 i amb comandament a distància. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	7.852,08000	€
			Altres conceptes	1.088,49000	€
P-158	EARBVC02	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 272x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. inclou increment de desbloqueig asegurat pere a WA300. I muntant Hörman de 80x60mm. per a fixació de porta. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**4.649,76**	**€**
	BARBVC02	U	Porta metàl.lica enrotllable de pas 272x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. inclou increment de desbloqueig asegurat pere a WA300. I muntant Hörman de 80x60mm. per a fixació de porta. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.	3.610,75000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
			Altres conceptes	1.039,01000	€
P-159	EARBVC03	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franges envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. Inclou increment de desbloqueig asegurat per a WA300. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**5.475,09**	**€**
	BARBVC03	U	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franges envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. Inclou increment de desbloqueig asegurat per a WA300. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	4.460,82000	€
			Altres conceptes	1.014,27000	€
P-160	EARBVC04	u	Porta metàl.lica de 110x220x20cm. enrasada en pla de façana formada per perfilería de tub d'acer galvanitzat format per marc perimetral de 100x50x5mm. i angular 90x50x5mm. fixat mecànicament a mur. Amb porta batent de 108x218x8cm. format amb tubs de 70x50x5mm. folrada de xapa e:5mm. Tot el conjunt amb acer galvanitzat en calent. Mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs), pany amb maneta i polsador de sortida d'emergència interior, i tancaportes de pinyó-cremallera amb guia i braç. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**1.677,67**	**€**
	BARBVC04	U	Porta metàl.lica de 110x220x20cm. enrasada en pla de façana formada per perfilería de tub d'acer galvanitzat format per marc perimetral de 100x50x5mm. i angular 90x50x5mm. fixat mecànicament a mur. Amb porta batent de 108x218x8cm. format amb tubs de 70x50x5mm.	1.578,72000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			folrada de xapa e:5mm. Tot el conjunt amb acer galvanitzat en calent. Mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs), pany amb maneta i polsador de sortida d'emergència interior, i tancaportes de pinyó-cremallera amb guia i braç. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		
			Altres conceptes	98,95000	€
P-161	EASAVCNE	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla de 27mm de gruix EI2 60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat EI2 60 C5 (vidre, fusta i tots els elements com a conjunt). Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**6.413,08**	**€**
	BC1MVC00	m2	Vidre de proteccio al foc de classificació EI-60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre	4.305,60000	€
	BASAVCNE	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla de 27mm de gruix EI2 60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre (no inclòs en aquest preu), galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat Ei2 60 C5 (vidre, fusta i tots els elements com a conjunt). Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	2.033,20000	€
			Altres conceptes	74,28000	€
P-162	EASAVCNF	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, d'una fulla batent, per a una llum de pas de 80x265 cm buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb panell contraxapat de pi acabat i tractament a escollir per la DF. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manete amb placa, amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat Ei2 60 C5. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**687,36**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BASAVCNF	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	657,80000	€
			Altres conceptes	29,56000	€
P-163	EASAVCNG	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**683,96**	**€**
	BASAVCNF	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	657,80000	€
			Altres conceptes	26,16000	€
P-164	EASAVCNH	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	**1.248,32**	**€**
	BASAVCNH	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	1.196,00000	€
			Altres conceptes	52,32000	€
P-165	EATAVC87	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb	**1.961,24**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.			
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol		1,31973	€
	BATAVC87	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		1.890,88000	€
				Altres conceptes	69,04027	€
P-166	EATAVC89	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		**1.864,36**	**€**
	BATAVC89	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		1.794,00000	€
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol		1,31973	€
				Altres conceptes	69,04027	€
P-167	EATAVC90	u	Porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, d'una fulla batents, per a una llum de pas de 87x215 cm buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 10-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 75x203 cm laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		**892,48**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol		1,31973	€
	BATAVC90	u	Porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, d'una fulla batents, per a una llum de pas de 87x215 cm buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 10-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 75x203 cm laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		841,98000	€
				Altres conceptes	49,18027	€
P-168	EATAVC91	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i dos muntants centrals de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant dos panys fixes envidrats de 92x258 cm cadascun, i una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amb envidrament de 82x253 cm, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		**2.448,66**	**€**
	BATAVC91	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i dos muntants centrals de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant dos panys fixes envidrats de 92x258 cm cadascun, i una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amb envidrament de 82x253 cm, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		2.363,30000	€
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol		1,46800	€
				Altres conceptes	83,89200	€
P-169	EATAVC92	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i un muntant de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant un pany fix envidrat de 92x528 cm, i una porta de dues fulles batents de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior de 96x263 cm cadascuna amb envidrament de 83x253 cm cadascuna, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.		**2.662,01**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BATAVC92	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i un muntant de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant un pany fix envidrat de 92x528 cm, i una porta de dues fulles batents de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior de 96x263 cm cadascuna amb envidrament de 83x253 cm cadascuna, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs.	2.571,40000	€
	B7J500W0	l	Escuma de poliuretà en aerosol	1,46800	€
			Altres conceptes	89,14200	€
P-170	EAVTVC6C	m2	Cortina enrotllable de de teixit trenat tipus screen ignífug M1/B1 classe 1 color a definir per la DF. Amb un gramatge mínim de 400gr/m2 i coef. Obertura entre 1-5% a definir o tipus Black Out a definir per la DF, inclús mecanismes, guies i suports. Acabat inferiorment amb perfil circular envoltat pel teixit. Sistema d'accionament manual o automàtic mitjançant motor (no inclòs en el preu) en l'eix del sistema amb actuadors muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. De grans dimensions, segons plànols.	**50,72**	**€**
	BAVTVC6C	m2	Cortina enrotllable de de teixit trenat tipus screen ignífug M1/B1 classe 1 color a definir per la DF. Amb un gramatge mínim de 400gr/m2 i coef. Obertura entre 1-5% a definir o tipus Black Out a definir per la DF, inclús mecanismes, guies i suports. Acabat inferiorment amb perfil circular envoltat pel teixit. Sistema d'accionament manual o automàtic mitjançant motor (no inclòs en el preu) en l'eix del sistema amb actuadors muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. De grans dimensions, segons plànols.	35,88000	€
			Altres conceptes	14,84000	€
P-171	EAVZVC00	m	Guia de cortina ´´ona perfecta´´ manual de secció 20x10mm d'alumini, fixada mecànicament a sostre mitjançant clips de subjecció i ancoratges. Acabat a definir per la DF. Inclou suports de niló per a cortina cada 8cm., enganxalls metàl.lics, cinta d'ona perfecta (2,5ml/m guia), accessoris i tivador de 2m.	**50,86**	**€**
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,07890	€
	BAVZCX00	m	Guia de cortina ´´ona perfecta´´ manual de secció 20x10mm d'alumini, fixada mecànicament a sostre mitjançant clips de subjecció i ancoratges. Acabat a definir per la DF. Inclou suports de niló per a cortina cada 8cm., enganxalls metàl.lics, cinta d'ona perfecta (2,5ml/m guia), accessoris i tivador de 2m.	47,84000	€
			Altres conceptes	2,94110	€
P-172	EAVZVCL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable, en l'eix del sistema, amb actuadors (inclòs en el preu) muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. Col·locat.	**94,36**	**€**
	BAVZVCL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable, en l'eix del sistema, amb actuadors (inclòs en el preu) muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. Col·locat.	83,72000	€
			Altres conceptes	10,64000	€
P-173	EAZ1VC96	u	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb peça de fusta de pi massís de secció 20x5 cm com a màxim, mida de pas 140x220cm envernissada a escollir per la DF, a enrasar a divisòria, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. Segons detall.	**93,70**	**€**
	B8AZB000	kg	Vernís sintètic	1,39284	€
	B0901110	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,03150	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,17820	€
	BAZ1VC96	m	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb peça de fusta de pi massís de secció 20x5 cm com a màxim envernissada a escollir per la DF, a enrasar a divisòria, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. Segons detall.	69,42780	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,07800	€
			Altres conceptes	19,59166	€
P-174	EB12VCA6	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**192,58**	**€**
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,71495	€
	BB12VCAG	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	175,81000	€
			Altres conceptes	15,05505	€
P-175	EB12VCBE	u	Sistema de barana extraïble d'acer galvanitzat compost per; dos peus separats 150cm de tub Ø35mm. long:20cm, encastats en el formigó. Amb pletina inferior de Ø100mm. i tub coninu Ø30mm e:3mm, plegat en ´´U´´ segons detall formant una barana de 153x110cm. Amb dos topalls de Ø50mm. disposats a 20cm de la part inferior. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**187,38**	**€**
	BB12VCB0	u	Sistema de barana extraïble d'acer galvanitzat compost per; dos peus separats 150cm de tub Ø35mm. long:20cm, encastats en el formigó. Amb pletina inferior de Ø100mm. i tub coninu Ø30mm e:3mm, plegat en ´´U´´ segons detall formant una barana de 153x110cm. Amb dos topalls de Ø50mm. disposats a 20cm de la part inferior. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	155,48000	€
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,37970	€
			Altres conceptes	31,52030	€
P-176	EB14VC01	m	Passamà recte i puntualment corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre i 3mm de gruix, fixat al mur de bloc de ciment o estructura de fusta amb pipetes (soldades al passamà) de tub massís plegat de 12 mm de diàm. segons detall fixades al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló (en el cas de suport d'obra) i cargols d'acer, amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**34,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B5ZZVCNT	m	Passamà recte i puntualment corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre i 3mm de gruix, fixat al mur de bloc de ciment o estructura de fusta amb pipetes (soldades al passamà) de tub massís plegat de 12 mm de diàm. segons detall fixades al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló (en el cas de suport d'obra) i cargols d'acer, amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	22,72000	€
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,48000	€
			Altres conceptes	10,80000	€
P-177	EB32VC01	m2	Reixa captació aire. marc metàl.lic amb perfils en l 40x20x3mm i lames horitzontals amb perfils en L a 45º. tot en acer galvanitzat en calent.	**115,28**	**€**
	BB32VC01	m2	Reixa captació aire. marc metàl.lic amb perfils en l 40x20x3mm i lames horitzontals amb perfils en L a 45º. tot en acer galvanitzat en calent.	95,68000	€
			Altres conceptes	19,60000	€
P-178	EB32CVC01	m2	Reixa metàl.lica de 110x140x5cm. enrasada en pla exterior formada per perfileria angular ´´L´´ 60x60x5mm. perimetral fixada mecànicament a la façana i reixa interior formada per marc tubular de 40x40x5mm amb xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**132,66**	**€**
	B32VC01	m2	Reixa metàl.lica de 110x140x5cm. enrasada en pla exterior formada per perfileria angular ´´L´´ 60x60x5mm. perimetral fixada mecànicament a la façana i reixa interior formada per marc tubular de 40x40x5mm amb xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	107,64000	€
			Altres conceptes	25,02000	€
P-179	EB32CVC02	m2	Protecció solar formada per subestructura de suport mitjançant perfils angulars de fixació de sistema de façanes ventilades i perfil en T de 70mm. de fixació del sistema de marc de protecció solar format per marc perimetral de tub de secció 30x60mm. e:5mm amb tubular de reforç central de tub Ø30mm e:3mm. on es solda una xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**138,64**	**€**
	B32VC02	m2	Protecció solar formada per subestructura de suport mitjançant perfils angulars de fixació de sistema de façanes ventilades i perfil en T de 70mm. de fixació del sistema de marc de protecció solar format per marc perimetral de tub de secció 30x60mm. e:5mm amb tubular de reforç central de tub Ø30mm e:3mm. on es solda una xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment	113,62000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			acabada segons plànols i especificacions de la DF.		
			Altres conceptes	25,02000	€
P-180	EB3M4E45	m2	Malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 50 a 60 %, diagonal llarga de 30 a 40 mm, diagonal curta de 10 a 20 mm i amplària del nervi d'1,5 a 5 mm, col·locada	**28,84**	**€**
	BB3M4E45	m2	Malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 50 a 60 %, diagonal llarga de 30 a 40 mm, diagonal curta de 10 a 20 mm i amplària del nervi d'1,5 a 5 mm	7,28700	€
	BB3Z0001	m2	Part proporcional d'elements de fixació per a malles i teixits metàl·lics	2,42000	€
			Altres conceptes	19,13300	€
P-181	EB71VC20	m	Línia de vida horitzontal permanent, de cable d'acer galvanitzat, amb amortidor de caigudes, classe C, composta per ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; ancoratges terminals amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i homologada (inclús treballs de paleteria necessaris per ancorar els suports), segons plànols i especificacions de la DF.	**18,24**	**€**
	B147VC20	m	Línia de vida horitzontal permanent, de cable d'acer galvanitzat, amb amortidor de caigudes, classe C, composta per ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; ancoratges terminals amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i homologada (inclús treballs de paleteria necessaris per ancorar els suports), segons plànols i especificacions de la DF.	15,55000	€
			Altres conceptes	2,69000	€
P-182	EB92VC00	u	Conjunt de senyalització mitjançant vinils de tall de dimensions màximes 120x120cm per a senyalètica interior de l'edifici, segons text aportat per la DF, col·locat. Partida pel conjunt de senyalització (no unitat)	**472,49**	**€**
	BB92VC00	u	Conjunt de senyalització mitjançant vinils de tall de dimensions màximes 120x120cm per a senyalètica interior de l'edifici, segons text aportat per la DF. Partida pel conjunt de senyalització (no unitat)	418,60000	€
			Altres conceptes	53,89000	€
P-183	EC14VC04	m2	Conjunt vidriat per a mobiliari, format per panells de vidre corredissos i fixes, de mides aprox. 85/90x145/190 cm cada panell, de vidre lluna incolora de gruix 10 mm trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600, disposats en guies correderes (incloses en aquest preu) fixades a biga de fusta. Guies correderes tipus Klein Extendo o equivalent. Inclou topalls, ferratges d'acer inoxidable per al tancament dels panells mòvils mitjançant petaca mecanitzada en vidre i fixada en mobiliari. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**126,59**	**€**
	BAZGVCB0	m	Guies correderes fixades a biga de fusta. Guies correderes tipus Klein Extendo o equivalent. Inclou topalls, ferratges d'acer inoxidable per al tancament dels panells mòvils mitjançant petaca mecanitzada en vidre i fixada en mobiliari. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	59,80000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BC141A00	m2	Vidre lluna incolora de gruix 10 mm trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600	45,84000	€	
			Altres conceptes	20,95000	€	
P-184	EC1KVC05	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats.	**92,93**	**€**	
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	7,62840	€	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,48400	€	
	BC1KVC03	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats.	59,80000	€	
			Altres conceptes	25,01760	€	
P-185	EC1KVC06	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament (amb perfil especial per a mirall adaptat), inclou segellats.	**94,84**	**€**	
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,48400	€	
	B0A81010	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	9,53550	€	
	BC1KVC03	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats.	59,80000	€	
			Altres conceptes	25,02050	€	
P-186	ED111B11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**15,31**	**€**	
	BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,28750	€	
	BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,66000	€	
	BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€	
			Altres conceptes	13,35250	€	
P-187	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**15,71**	**€**	
	BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,63750	€	
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€	
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,71000	€	
			Altres conceptes	13,35250	€	
P-188	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**16,60**	**€**	
	BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€	
	BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,14000	€	
	BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,08750	€	
			Altres conceptes	13,35250	€	
P-189	ED111B71	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**23,87**	**€**	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BD13179B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,11250	€	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08000	€	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,32000	€	
			Altres conceptes	13,35750	€	
P-190	ED111E51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**18,54**	**€**	
	BD13259B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,03750	€	
	BDY3B500	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03000	€	
	BDW3B500	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,92000	€	
			Altres conceptes	13,55250	€	
P-191	ED11RB51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**17,62**	**€**	
	BDW3B500	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,92000	€	
	BD13R59B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm i de llargària 5 m, per a encolar	2,32000	€	
	BDY3B500	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03000	€	
			Altres conceptes	13,35000	€	
P-192	ED15E571	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**16,47**	**€**	
	BDY3B500	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03000	€	
	BD13257B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,87800	€	
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,88200	€	
	BDW3B500	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	0,63360	€	
			Altres conceptes	11,04640	€	
P-193	ED15E771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**20,73**	**€**	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08000	€	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,75560	€	
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,65660	€	
	BD13277B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,18000	€	
			Altres conceptes	13,05780	€	
P-194	ED15RT01	m	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre.	**20,01**	**€**	
	BD13RT01	u	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal.	6,95000	€	
			Altres conceptes	13,06000	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-195	ED15RT02	m	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 315 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre.	**66,51**	**€**
	BD13RT02	u	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 315 mm de diàmetre nominal.	53,45000	€
			Altres conceptes	13,06000	€
P-196	ED353355	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	**108,78**	**€**
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,36195	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00141	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,88492	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	9,59904	€
	BD3Z2665	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 60x60x5 cm	14,92000	€
			Altres conceptes	80,01268	€
P-197	ED35R001	u	Pericó de telecomunicacions unitat de carrer de 800 x 700 x 820 mm, model HF-II, prefabricat per a l'accés dels operadors de telecomunicació. Dotada de cèrcol, tapa de formigó amb tanca de seguretat i ganxos per a tracció. Totalment instal.lada a terra.	**296,09**	**€**
	BD35R001	u	Pericó de telecomunicacions unitat de carrer de 800 x 700 x 820 mm, model HF-II, prefabricat per a l'accés dels operadors de telecomunicació. Dotada de cèrcol, tapa de formigó amb tanca de seguretat i ganxos per a tracció.	250,00000	€
			Altres conceptes	46,09000	€
P-198	ED35RT01	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**234,40**	**€**
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,47506	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00282	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,62256	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,40120	€
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	93,60000	€
			Altres conceptes	120,29836	€
P-199	ED35RT02	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x120 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**398,51**	**€**
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	28,80000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00564	€
	BDKZRT10	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	232,00000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,05712	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,95012	€
			Altres conceptes	135,69712	€
P-200	ED35RTG2	u	Pericó amb tapa registrable d'acord amb especificacions de companyia subministradora, per a muntatge de comptador per a connexió de servei d'aigua sanitària, de dimensions normalitzades per la companyia subministradora, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l´obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment	**399,68**	**€**
	B0111000	m3	Aigua	0,19740	€
	BDKZUT01	u	Bastiment i tapa per a pericó per a comptador d'aigua sanitària, d'acord amb especificacions de companyia subministradora.	150,00000	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,40000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	17,44248	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	33,25434	€
			Altres conceptes	166,38578	€
P-201	ED515K4M	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	**51,97**	**€**
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,63478	€
	BD515K4M	u	Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetreacer inoxidable AISI 304	33,53000	€
			Altres conceptes	17,80522	€
P-202	ED515MX0	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	**57,42**	**€**
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,18965	€
	BD515MX0	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat	38,16000	€
			Altres conceptes	18,07035	€
P-203	ED515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)	**62,01**	**€**
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,18965	€
	BD515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costatmetàl·lica	42,75000	€
			Altres conceptes	18,07035	€
P-204	ED51QDP1	u	Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	**42,89**	**€**
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,96000	€
	BD515DP1	u	Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetremetàl·lica	24,13000	€
			Altres conceptes	17,80000	€
P-205	ED51RT01	u	Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	**64,03**	**€**
	BD51RT01	u	Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques	45,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,96000		€
			Altres conceptes	18,07000		€
P-206	ED5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm		**8,34**	**€**
	BD5A2D00	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm de diàmetre	3,27600		€
			Altres conceptes	5,06400		€
P-207	ED5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm		**11,73**	**€**
	BD5A2E00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	4,86150		€
			Altres conceptes	6,86850		€
P-208	ED5L72Q4	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2, adherida amb morter adhesiu sobre parament horitzontal		**11,71**	**€**
	BD5L72Q0	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2	8,30500		€
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,16758		€
			Altres conceptes	3,23742		€
P-209	ED7FBBBP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 250 mm, penjat al sostre		**66,47**	**€**
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,91400		€
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	17,08410		€
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,78000		€
	BD131B9B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 250 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	17,23200		€
			Altres conceptes	29,45990		€
P-210	ED7FEB7P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre		**30,17**	**€**
	BD13279B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,65600		€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,91400		€
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08000		€
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,75560		€
			Altres conceptes	21,76440		€
P-211	ED7FEB8P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre		**31,56**	**€**
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,11000		€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,91400		€
	BD13289B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,31600		€
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,45850		€
			Altres conceptes	21,76150		€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-212	ED7FEB9P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm, penjat al sostre		**39,81**	**€**
	BD13299B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,85200		€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,91400		€
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,41200		€
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,24000		€
			Altres conceptes	25,39200		€
P-213	ED7FEBAP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm, penjat al sostre		**47,48**	**€**
	BD132A9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	10,28400		€
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,43000		€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,91400		€
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	9,46110		€
			Altres conceptes	25,39090		€
P-214	ED7FEBBP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm, penjat al sostre		**68,72**	**€**
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	17,08410		€
	BD132B9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	19,92000		€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,91400		€
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,78000		€
			Altres conceptes	29,02190		€
P-215	ED7FEBCP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 315 mm, penjat al sostre		**109,70**	**€**
	BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,95000		€
	BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	42,89670		€
	BD132C9B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 315 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	26,12400		€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	1,91400		€
			Altres conceptes	36,81530		€
P-216	ED7FR111	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix		**20,77**	**€**
	BD7FR110	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,48800		€
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08000		€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,72105		€
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,75560		€
			Altres conceptes	11,72535		€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-217	ED7FR311	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix	**29,75**	**€**
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,99771	€
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,41200	€
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	7,00800	€
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,24000	€
			Altres conceptes	14,09229	€
P-218	ED7FR411	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix	**37,87**	**€**
	BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	10,70400	€
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	9,46110	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,18157	€
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,43000	€
			Altres conceptes	14,09333	€
P-219	ED7FR511	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix	**52,31**	**€**
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,40219	€
	BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	16,94400	€
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,78000	€
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	17,08410	€
			Altres conceptes	14,09971	€
P-220	ED7FR514	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub	**82,72**	**€**
	BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,78000	€
	BD7FR510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	16,94400	€
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	17,08410	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,76983	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	14,41423	€
			Altres conceptes	25,72784	€
P-221	ED7FR611	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix	**96,01**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,69636	€
	BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	26,32800	€
	BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	42,89670	€
	BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,95000	€
			Altres conceptes	21,13894	€
P-222	ED7FR614	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub	**133,72**	**€**
	BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,95000	€
	BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	42,89670	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,46357	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,52944	€
	BD7FR610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	26,32800	€
			Altres conceptes	37,55229	€
P-223	EDB1R420	u	Solera de formigó HA-25/P/20/I,1,0X 1,0 m i de 15 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre	**93,68**	**€**
	B0B8-1080	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,10000	€
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	86,12350	€
			Altres conceptes	6,45650	€
P-224	EDD15625	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10	**226,45**	**€**
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	23,76192	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,47043	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00705	€
			Altres conceptes	201,21060	€
P-225	EDDZ51B5	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**20,53**	**€**
	BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	5,01000	€
			Altres conceptes	15,52000	€
P-226	EDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**184,09**	**€**
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	164,21000	€
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,98158	€
			Altres conceptes	18,89842	€
P-227	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**16,10**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEW45001	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,71270	€
	BE42Q110	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,74300	€
			Altres conceptes	9,64430	€
P-228	EE42Q312	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**15,00**	**€**
	BEW43000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	1,55100	€
	BE42Q310	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,80460	€
			Altres conceptes	9,64440	€
P-229	EE42Q412	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**15,65**	**€**
	BEW44000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,56750	€
	BE42Q410	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,43700	€
			Altres conceptes	9,64550	€
P-230	EE42Q812	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**17,94**	**€**
	BEW48000	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	1,92390	€
	BE42Q810	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,37500	€
			Altres conceptes	9,64110	€
P-231	EE4ZVC0T	u	Barret de xemeneia amb lamel·les de planxa d'acer galvanitzat, de 145x80x40 cm, col·locat amb fixacions mecàniques	**1.077,19**	**€**
	BE4DJ04T	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, amb lamel·les, de 1500 mm de costat	1.027,75000	€
			Altres conceptes	49,44000	€
P-232	EE52RTN1	m2	Formació de conducte rectangular format per planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm a l'interior, amb aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/mK, resistència tèrmica >=1,25 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, com a capa intermitja adherida a l'anterior capa i xapa galvanitzada de 0,6 mm de gruix com a capa externa, amb unió per marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports en zones exteriors.	**61,03**	**€**
	BEW52000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,22000	€
	BE52Q220	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	19,74176	€
	BE52Q120	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió baioneta	11,42736	€
	BE61-34DF	m2	Manta de llana mineral per a aïllament de conductes, segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/(m·K), resistència tèrmica >=1,25 m2·K/W, amb paper kraft-alumini, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,59500	€
			Altres conceptes	26,04588	€
P-233	EE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	**24,27**	**€**
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,44000	€
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica	6,00300	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			>=0.75758		
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,23000	€
			Altres conceptes	15,59700	€
P-234	EEA1100R	u	Conjunt de dos captadors solars plans d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou la suportació així com tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei.	**2.981,86**	**€**
	BEA1100R	u	Captador solar pla d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent	1.992,00000	€
	BEAZR201	u	Suport per a dos captadors solars plans amb coberta de vidre, amb una superfície activa de 2.25 a 2.55 m2, horitzontal	693,00000	€
			Altres conceptes	296,86000	€
P-235	EEH5RT01	u	Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici.	**29.883,87**	**€**
	BEH5RT01	u	Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici.	28.919,27000	€
			Altres conceptes	964,60000	€
P-236	EEJ2RT01	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-14 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**846,51**	**€**
	BEJ2RT01	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-14 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 360 m3/h (68 Pa), amb una potència frigorífica de 2,48 kw i una potència calorífica de 2.52 kw. Dimensions: 689x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	677,70000	€
			Altres conceptes	168,81000	€
P-237	EEJ2RT02	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**942,81**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEJ2RT02	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	774,00000	€
			Altres conceptes	168,81000	€
P-238	EEJ2RT03	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**1.079,61**	**€**
	BEJ2RT03	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	910,80000	€
			Altres conceptes	168,81000	€
P-239	EEJ2RT04	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**1.842,81**	**€**
	BEJ2RT04	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.	1.674,00000	€
			Altres conceptes	168,81000	€
P-240	EEJ2RT11	u	Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal.lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada.	**1.691,81**	**€**
	BEJ2RT11	u	Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal.lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada.	1.523,00000	€
			Altres conceptes	168,81000	€
P-241	EEK1R001	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 75 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	**57,92**	**€**
	BEK1R001	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 75 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	41,04000	€
			Altres conceptes	16,88000	€
P-242	EEK1R002	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 150 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	**78,16**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEK1R002	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 150 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	61,28000	€
			Altres conceptes	16,88000	€
P-243	EEK1R003	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 250 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment	**106,62**	**€**
	BEK1R003	u	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 250 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques,	89,74000	€
			Altres conceptes	16,88000	€
P-244	EEKERK00	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa enn acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 12 toberes de diàmetre 80, 6 en 2 línies de 600x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**212,85**	**€**
	BEKERK00	U	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa enn acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 12 toberes de diàmetre 80, 6 en 2 línies de 600x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	202,83000	€
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,37000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-245	EEKERK01	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 16 toberes de diàmetre 80, 8 en 2 línies de 800x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**271,82**	**€**
	BEKERK01	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 16 toberes de diàmetre 80, 8 en 2 línies de 800x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	261,80000	€
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,37000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-246	EEKERK02	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 80, 6 en 1 línia de 600x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**172,79**	**€**
	BEKERK02	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 80, 6 en 1 línia de 600x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	162,77000	€
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,37000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-247	EEKERK03	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 7 toberes de diàmetre 80, 7 en 1 línia de 700x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**162,51**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEKERK03	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 7 toberes de diàmetre 80, 7 en 1 línia de 700x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques	152,49000	€
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,37000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-248	EEKERK04	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 8 toberes de diàmetre 80, 8 en 1 línia de 800x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**174,14**	**€**
	BEKERK04	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 8 toberes de diàmetre 80, 8 en 1 línia de 800x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	164,12000	€
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,37000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-249	EEKERK05	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 10 toberes de diàmetre 80, 10 en 1 línia de 1000x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**202,92**	**€**
	BEKERK05	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 10 toberes de diàmetre 80, 10 en 1 línia de 1000x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques.	192,90000	€
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,37000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-250	EEKERK06	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 125, 6 en 1 línia de 900x150 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**200,40**	**€**
	BEKERK06	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 125, 6 en 1 línia de 900x150 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques	190,38000	€
	BEYKE000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tobera modular d'alta inducció, muntada suspesa al sostre	0,37000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-251	EEKNVC11	u	Finestra per a ventilació escala amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols, inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'acer qualitat Jansen o equivalent, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'acer. Segons detall. Totalment col·locada i acabada.	**1.297,49**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. - Sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de l'equip de forma independent. - Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com airejador estàtic. - Sòcol integrat en l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol situació. - Temperatura del fusible segons necessitats: 72ºC std., 100 ° C i 140 ° C. - Permet connexió a alarma contra incendis. - Ventilació natural per depressió. - Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Completament instal·lat i connectat a central d'alarmes iq uadre de control. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.		
	BEKNVC11	u	Finestra per a ventilació escala amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols, inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'acer qualitat Jansen o equivalent, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'acer. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. - Sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de l'equip de forma independent. - Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com airejador estàtic. - Sòcol integrat en l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol situació. - Temperatura del fusible segons necessitats: 72ºC std., 100 ° C i 140 ° C. - Permet connexió a alarma contra incendis. - Ventilació natural per depressió. - Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Completament instal·lat i connectat a central d'alarmes iq uadre de control. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	1.248,50000	€
			Altres conceptes	48,99000	€
P-252	EEKQKA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	**37,96**	**€**
	BEKQKA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària	18,67000	€
			Altres conceptes	19,29000	€
P-253	EEKQKA23	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	**38,30**	**€**
	BEKQKA23	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària	19,01000	€
			Altres conceptes	19,29000	€
P-254	EEKQKA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	**46,41**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEKQKA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària	27,12000	€
			Altres conceptes	19,29000	€
P-255	EEKQKA57	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	**58,40**	**€**
	BEKQKA57	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària	39,11000	€
			Altres conceptes	19,29000	€
P-256	EEM2E110	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 a 2000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,07 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, col.locada	**785,12**	**€**
	BEM2UT30	u	Caixa de ventilació estanca, de baix perfil, baix nivell sonor, fabricada en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ininflamable (M0) de fibra de vidre de 25 mm de gruix, tancament estanc, ventilador centrífug de simple sentit de branques cap endavant i motor monofàsic de rotor exterior de 3 velocitats, per a muntatge en exteriors, amb rodaments a boles, protector tèrmic i caixa de borns externa IP55.Temperatura de treball de -20ºC a + 40ºC. Model CAB-PLUS 315 de la firma 'S&P'.	761,00000	€
			Altres conceptes	24,12000	€
P-257	EEM3R115	u	Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb filtres metàlics i temporitzador regulable. Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT T o equivalent. totalment instal.lat, connectat i provat	**219,75**	**€**
	BEM3R115	u	Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb filtres metàlics i temporitzador regulable. Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT To equivalent.	216,60000	€
			Altres conceptes	3,15000	€
P-258	EEM3RT01	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa). Configuració horitzontal D4. Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**10.250,08**	**€**
	BEM3RT01	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa). Configuració horitzontal D4. Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	10.111,50000	€
	BEDEWUT2	U	Accesoris i material auxiliar de fixació connexió i muntatge	18,00000	€
			Altres conceptes	120,58000	€
P-259	EEM3RT02	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a	**8.420,38**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.		
	BEDEWUT2	U	Accesoris i material auxiliar de fixació connexió i muntatge	18,00000	€
	BEM3RT02	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	8.281,80000	€
			Altres conceptes	120,58000	€
P-260	EEM3RT03	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	**6.975,88**	**€**
	BEDEWUT2	U	Accesoris i material auxiliar de fixació connexió i muntatge	18,00000	€
	BEM3RT03	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.	6.837,30000	€
			Altres conceptes	120,58000	€
P-261	EEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida	**60,96**	**€**
	BEP31150	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	46,26000	€
			Altres conceptes	14,70000	€
P-262	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat	**17,99**	**€**
	BEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm de rosca d'1/4' de D	11,50000	€
			Altres conceptes	6,49000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-263	EEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**464,40**	**€**
	BEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida	353,05000	€
			Altres conceptes	111,35000	€
P-264	EEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**628,11**	**€**
	BEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida	516,76000	€
			Altres conceptes	111,35000	€
P-265	EEV32A91	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 15 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**939,33**	**€**
	BEV32A91	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 15 punts d'entrada i sortida	827,98000	€
			Altres conceptes	111,35000	€
P-266	EEV32AA1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**1.108,64**	**€**
	BEV32AA1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida	941,62000	€
			Altres conceptes	167,02000	€
P-267	EEV32AD1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 25 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**1.226,61**	**€**
	BEV32AD1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 25 punts d'entrada i sortida	1.059,59000	€
			Altres conceptes	167,02000	€
P-268	EEV32AP1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 80 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**5.330,67**	**€**
	BEV32AP1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 80 punts d'entrada i sortida	4.811,06000	€
			Altres conceptes	519,61000	€
P-269	EEV32AS1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 100 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat	**6.268,80**	**€**
	BEV32AS1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 100 punts d'entrada i sortida	5.600,73000	€
			Altres conceptes	668,07000	€
P-270	EEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control	**81,49**	**€**
	BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	71,84000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-271	EEV52002	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació, instal·lat	**3.091,51**	**€**
	BEV52000	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació	3.065,55000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	25,96000	€
P-272	EEV53300	u	Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC, instal·lat i connectat	**1.246,49**	**€**
	BEV53300	u	Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC	1.241,66000	€
			Altres conceptes	4,83000	€
P-273	EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	**26,45**	**€**
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	26,45000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-274	EEVW2000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central	**13,40**	**€**
	BEVW2000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central	13,40000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-275	EEVZ1652	u	Armari metàl·lic 600x500x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat	**1.046,65**	**€**
	BEVZ1652	u	Armari metàl·lic 600x500x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, per a instal·lació d'estacions de control	1.034,58000	€
			Altres conceptes	12,07000	€
P-276	EF15E801	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**40,95**	**€**
	BFW15800	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/2´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	13,69200	€
	B0A7G800	u	Abarcon d'acer galvanitzat per a tub de diàmetre 1 1/2 ´´, amb suport per fixar al parament	1,77540	€
	BF15E800	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	9,80000	€
			Altres conceptes	15,68260	€
P-277	EF15E901	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**52,67**	**€**
	B0A7G900	u	Abarcon d'acer galvanitzat per a tub de diàmetre 2 ´´, amb suport per fixar al parament	1,80840	€
	BF15E900	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	13,44000	€
	BFW15900	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat de 2´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	16,35000	€
			Altres conceptes	21,07160	€
P-278	EF15R902	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60.3 mm i DN= 50 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 3.6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores	**55,12**	**€**
	BFW15900	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat de 2´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	16,35000	€
	B0A76631	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 2 ´´, inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	0,69630	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BF15E900	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	13,44000	€	
			Altres conceptes	24,63370	€	
P-279	EF15RB02	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88.9 mm i DN= 80 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores	**76,17**	**€**	
	BFW15B00	u	Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat de 3´´ de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge	23,24000	€	
	BF15EB00	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88,9 mm i DN= 80 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat	21,26000	€	
	B0A76831	u	Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 3 ´´, inclosa vareta de suspensió i tac per fixació	0,66405	€	
			Altres conceptes	31,00595	€	
P-280	EF2415CA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**5,26**	**€**	
	B0A72900	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 22 mm de diàmetre interior	0,10000	€	
	BF2415C0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,17300	€	
	BFW225P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 22 mm, per a unió a pressió	0,60900	€	
			Altres conceptes	3,37800	€	
P-281	EF2416EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**6,61**	**€**	
	BFW226P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 28 mm, per a unió a pressió	0,76200	€	
	B0A72C00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 28 mm de diàmetre interior	0,08700	€	
	BF2416E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	1,89720	€	
			Altres conceptes	3,86380	€	
P-282	EF2417EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**8,64**	**€**	
	BFW227P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 35 mm, per a unió a pressió	1,84050	€	
	BF2417E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	2,35620	€	
	B0A72E00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 32 mm de diàmetre interior	0,09900	€	
			Altres conceptes	4,34430	€	
P-283	EF2418EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**10,26**	**€**	
	B0A72G00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 42 mm de diàmetre interior	0,12000	€	
	BFW228P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 42 mm, per a unió a pressió	2,46000	€	
	BF2418E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	2,85600	€	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	4,82400	€	
P-284	EF2419EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**12,59**	**€**	
	BFW229P0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 55 mm, per a unió a pressió	3,46200	€	
	BF2419E0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	3,67200	€	
	B0A72J00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 50 mm de diàmetre interior	0,14700	€	
			Altres conceptes	5,30900	€	
P-285	EF241BFA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**28,04**	**€**	
	B0A72L00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 75 mm de diàmetre interior	0,44400	€	
	BF241BF0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	7,87440	€	
	BFW22BP0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 76 mm, per a unió a pressió	9,58050	€	
			Altres conceptes	10,14110	€	
P-286	EF241CFA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**35,03**	**€**	
	BF241CF0	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3	9,86340	€	
	BFW22CP0	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat de diàmetre 89 mm, per a unió a pressió	12,40350	€	
	B0A72M00	u	Abraçadora acer galvanitzat (isofònica), de 90 mm de diàmetre interior	0,45000	€	
			Altres conceptes	12,31310	€	
P-287	EF52A3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**15,56**	**€**	
	BFW52AB0	u	Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,90900	€	
	BF52A300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	6,20160	€	
	BFY5AA00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,43000	€	
	B0A75C00	u	Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior	0,18000	€	
			Altres conceptes	7,83940	€	
P-288	EF52UT01	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre.	**64,99**	**€**	
	BF52UT01	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions.	61,60800	€	
			Altres conceptes	3,38200	€	
P-289	EF52UT02	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre.	**81,65**	**€**	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF52UT02	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions.	78,27480	€
			Altres conceptes	3,37520	€
P-290	EF922PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**6,09**	**€**
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,07000	€
	BF921PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	2,63160	€
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,47850	€
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,21900	€
			Altres conceptes	2,69090	€
P-291	EF922PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**6,91**	**€**
	BF921PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	3,33540	€
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,12000	€
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,25200	€
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,50700	€
			Altres conceptes	2,69560	€
P-292	EF922PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**8,62**	**€**
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,18000	€
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,45000	€
	BF921PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	4,67160	€
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,62400	€
			Altres conceptes	2,69440	€
P-293	EF922PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**11,82**	**€**
	BF921PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	6,85440	€
	BFWC1720	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,98100	€
	BFYC1720	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,26000	€
	B0A75F02	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,78100	€
			Altres conceptes	2,94360	€
P-294	EF922PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**16,66**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYC1820	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,33000	€
	B0A75J00	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,88200	€
	BFWC1820	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	1,57500	€
	BF921PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar	10,93440	€
			Altres conceptes	2,93860	€
P-295	EFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**13,75**	**€**
	BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
	BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,98200	€
	BFB18400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,06080	€
			Altres conceptes	9,65720	€
P-296	EFB1UX01	m	Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 28. Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat.	**126,89**	**€**
	BFB1UX01	u	Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 22). Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat.	110,00000	€
			Altres conceptes	16,89000	€
P-297	EFM2A700	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub de 3/4", pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat	**30,91**	**€**
	BFM2A700	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub de 3/4", pressió nominal de 25 bar, per a soldar	13,86000	€
	BFY5CQ00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,57000	€
			Altres conceptes	14,48000	€
P-298	EFM2AA00	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub d'1" 1/8, pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat	**44,14**	**€**
	BFY5CT00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,36000	€
	BFM2AA00	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub d'1" 1/8, pressió nominal de 25 bar, per a soldar	23,89000	€
			Altres conceptes	16,89000	€
P-299	EFQ3347K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**4,01**	**€**
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,02500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ3347A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,36720	€
			Altres conceptes	3,61780	€
P-300	EFQ3349K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**4,37**	**€**
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,02500	€
	BFQ3349A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,47940	€
			Altres conceptes	3,86560	€
P-301	EFQ334BK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**5,00**	**€**
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,02500	€
	BFQ334BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,63240	€
			Altres conceptes	4,34260	€
P-302	EFQ334CK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**5,09**	**€**
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,02500	€
	BFQ334CA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,72420	€
			Altres conceptes	4,34080	€
P-303	EFQ334EK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**5,52**	**€**
	BFQ334EA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,90780	€
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,02500	€
			Altres conceptes	4,58720	€
P-304	EFQ33A7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix,	**5,92**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,14000	€
	BFQ33A7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,43820	€
			Altres conceptes	4,34180	€
P-305	EFQ33A9K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**5,66**	**€**
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,07000	€
	BFQ33A9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,72380	€
			Altres conceptes	3,86620	€
P-306	EFQ33A9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**6,69**	**€**
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,14000	€
	BFQ33A9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,72380	€
			Altres conceptes	4,82620	€
P-307	EFQ33ABK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	**6,35**	**€**
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,07000	€
	BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,93800	€
			Altres conceptes	4,34200	€
P-308	EFQ33ABL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**7,39**	**€**
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,14000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,93800	€
			Altres conceptes	5,31200	€
P-309	EFQ33G7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**11,68**	**€**
	BFQ33G7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,01760	€
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€
			Altres conceptes	4,34240	€
P-310	EFQ33G9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**12,80**	**€**
	BFQ33G9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	7,65000	€
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€
			Altres conceptes	4,83000	€
P-311	EFQ33GBL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**13,77**	**€**
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€
	BFQ33GBA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	8,13960	€
			Altres conceptes	5,31040	€
P-312	EFQ33GCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**14,01**	**€**
	BFQ33GCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	8,38440	€
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€
			Altres conceptes	5,30560	€
P-313	EFQ33GEL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix,	**15,20**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
	BFQ33GEA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,08820	€
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€
			Altres conceptes	5,79180	€
P-314	EFQ33GJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**17,17**	**€**
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€
	BFQ33GJA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	10,08780	€
			Altres conceptes	6,76220	€
P-315	EFQ33GLL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 89 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**18,01**	**€**
	BFQ33GLA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 89 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	10,93440	€
	BFYQ30A0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€
			Altres conceptes	6,75560	€
P-316	EFR11212	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**17,76**	**€**
	BFYR1121	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,62000	€
	BFWR1121	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,58100	€
	BFR11210	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 80 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	9,43500	€
			Altres conceptes	6,12400	€
P-317	EG121L02	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 540x540x210 mm i muntada superficialment	**154,87**	**€**
	BG121L00	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 540x540x210 mm	134,74000	€
	BGW12000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	5,66000	€
			Altres conceptes	14,47000	€
P-318	EG14BTPR	u	Quadre marca ´´Pronutec´´ CBTA DI 1000 IC 4P ST 3 BA NH4 amb seccionador en càrrega de 1000A i 1 sortida trifàsica fins 1000A / 380 V. Per a sortida a 380V.	**1.298,88**	**€**
	BG14BTPR	u	Quadre marca ´´Pronutec´´ CBTA DI 1000 IC 4P ST 3 BA NH4 amb seccionador en càrrega de 1000A i 1 sortida trifàsica fins 1000A / 380 V. Per a sortida a 380V.	1.274,40000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	24,48000	€
P-319	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**13,22**	**€**
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,80000	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
			Altres conceptes	11,13000	€
P-320	EG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	**16,20**	**€**
	BG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	4,78000	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
			Altres conceptes	11,13000	€
P-321	EG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**28,48**	**€**
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
	BG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	11,87000	€
			Altres conceptes	16,32000	€
P-322	EG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**22,95**	**€**
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
	BG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	6,34000	€
			Altres conceptes	16,32000	€
P-323	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	**25,39**	**€**
	BG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	13,80000	€
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
			Altres conceptes	11,30000	€
P-324	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**4,63**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,55000	€
			Altres conceptes	1,94000	€
P-325	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**5,51**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,29460	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	2,07540	€
P-326	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**7,11**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,81440	€
			Altres conceptes	2,15560	€
P-327	EG21H91J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**9,16**	**€**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG21H910	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	6,76260	€
			Altres conceptes	2,25740	€
P-328	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**1,85**	**€**
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,98940	€
			Altres conceptes	0,86060	€
P-329	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	**5,37**	**€**
	BG23E710	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,08040	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,22000	€
			Altres conceptes	2,06960	€
P-330	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	**6,11**	**€**
	BG23E810	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,73320	€
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,22000	€
			Altres conceptes	2,15680	€
P-331	EG23EA15	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	**10,38**	**€**
	BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,22000	€
	BG23EA10	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	7,77240	€
			Altres conceptes	2,38760	€
P-332	EG241402	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16 i muntat superficialment	**4,14**	**€**
	BGW24000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs flexibles d'acer	0,22000	€
	BG241400	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16	3,06000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	0,86000	€
P-333	EG241602	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment		**6,71**	**€**
	BGW24000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs flexibles d'acer		0,22000	€
	BG241600	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29		5,63040	€
				Altres conceptes	0,85960	€
P-334	EG2DFGM7	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport		**95,47**	**€**
	BGY2ABM1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 500 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals		9,53000	€
	BG2DFGM0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm		33,18000	€
	BG2ZBAM0	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat en calent, de 500 mm d'amplària		43,75000	€
				Altres conceptes	9,01000	€
P-335	EG2DG657	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport		**18,26**	**€**
	BGY2AG51	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 50 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals		2,43000	€
	BG2ZBB50	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 50 mm d'amplària		3,20000	€
	BG2DG650	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm		5,63000	€
				Altres conceptes	7,00000	€
P-336	EG2DG6F7	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport		**28,04**	**€**
	BGY2AGF1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals		3,76000	€
	BG2ZBBF0	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària		5,67000	€
	BG2DG6F0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm		11,61000	€
				Altres conceptes	7,00000	€
P-337	EG2DRT10	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**69,15**	**€**
	BG2Z00AA	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària		15,21000	€
	BGY2ACK2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals		10,83000	€
	BGW2DCGK	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària		9,02000	€
	BG2DEGK0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm		24,24000	€
				Altres conceptes	9,85000	€
P-338	EG2DRT11	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**60,62**	**€**
	BGW2DCGH	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària		7,80000	€
	BG2Z00AA	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària		15,21000	€
	BG2DEGH0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm		20,53000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BGY2ACH2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals		7,23000	€
				Altres conceptes	9,85000	€
P-339	EG2DRT12	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport		**48,72**	**€**
	BG2DEGF0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm		13,70000	€
	BG2Z00AA	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària		15,21000	€
	BGW2DCGF	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària		6,38000	€
	BGY2ACF2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals		5,89000	€
				Altres conceptes	7,54000	€
P-340	EG31-E43S	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**3,81**	**€**
	BG33-G2W9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		2,25420	€
				Altres conceptes	1,55580	€
P-341	EG31-E68J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		**1,61**	**€**
	BG33-G2SZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		0,87720	€
				Altres conceptes	0,73280	€
P-342	EG31-E68R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		**4,98**	**€**
	BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		2,53980	€
				Altres conceptes	2,44020	€
P-343	EG31-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		**6,25**	**€**
	BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		3,81480	€
				Altres conceptes	2,43520	€
P-344	EG31-E68X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN		**7,91**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	BG33-G2SJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,74300	€
			Altres conceptes	3,16700	€
P-345	EG31-E697	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**20,68**	**€**
	BG33-G2S3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	15,07560	€
			Altres conceptes	5,60440	€
P-346	EG31-E69G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**35,84**	**€**
	BG33-G2RW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	28,52940	€
			Altres conceptes	7,31060	€
P-347	EG31-E6C9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**14,15**	**€**
	BG33-G2SB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	9,76140	€
			Altres conceptes	4,38860	€
P-348	EG31-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,25**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,51980	€
			Altres conceptes	0,73020	€
P-349	EG32R134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,16**	**€**
	BG32R130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,43860	€
			Altres conceptes	0,72140	€
P-350	EG32R144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,48**	**€**
	BG32R140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,75480	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	0,72520	€
P-351	EG32R154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,83**	**€**
	BG32R150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,89760	€
			Altres conceptes	1,93240	€
P-352	EG33-E44C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**14,95**	**€**
	BG33-G2VL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	13,00500	€
			Altres conceptes	1,94500	€
P-353	EG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,87**	**€**
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,14200	€
			Altres conceptes	0,72800	€
P-354	EG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**4,94**	**€**
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,98860	€
			Altres conceptes	1,95140	€
P-355	EG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**4,12**	**€**
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,38640	€
			Altres conceptes	0,73360	€
P-356	EG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**13,13**	**€**
	BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,68960	€
			Altres conceptes	2,44040	€
P-357	EG33-E6I2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del	**15,67**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	BG33-G309	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums		13,22940	€
				Altres conceptes	2,44060	€
P-358	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment		**8,56**	**€**
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2		2,23380	€
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus		0,30000	€
				Altres conceptes	6,02620	€
P-359	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra		**12,08**	**€**
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2		2,23380	€
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus		0,20000	€
				Altres conceptes	9,64620	€
P-360	EG380A07	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra		**15,27**	**€**
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus		0,20000	€
	BG380A00	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2		3,19260	€
				Altres conceptes	11,87740	€
P-361	EG49R005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat		**81,20**	**€**
	GG49R005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Gerin o equivalent		71,55000	€
				Altres conceptes	9,65000	€
P-362	EG61RT02	u	Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 3 mòduls dobles per a fins a 6 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb base de dos endolls de color vermell per a instal.lació dedicada i 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal, amb mòdul doble lliure per a dues preses RJ45 cat6 de veu i dades. Dimensions 208 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat.		**142,58**	**€**
	BG63UX03	u	Base elèctrica blanca modular de 2 endolls de 45x45 mm, model S1/9de la sèrie CIMA model S1/9 de 'SIMON', bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V. Totalment instal.lada, connectada i provada.		12,48000	€
	BG63UX04	u	Base elèctrica vermella modular de 2 endolls per a informàtica de 45x45 mm, model S1/6 de la sèrie CIMA de 'SIMON', bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V. Totalment instal.lada, connectada i provada.		12,48000	€
	BG61RT02	u	caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 3 mòduls dobles per a fins a 6 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500.		108,36000	€
				Altres conceptes	9,26000	€
P-363	EG61RT03	u	Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 2 mòduls dobles per a fins a 4 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal. Dimensions 145 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat.		**112,18**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BG63UX03	u	Base elèctrica blanca modular de 2 endolls de 45x45 mm, model S1/9de la sèrie CIMA model S1/9 de 'SIMON', bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V. Totalment instal.lada, connectada i provada.		24,96000	€
	BG61RT03	u	Caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 2 mòduls dobles per a fins a 4 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500.		77,96000	€
				Altres conceptes	9,26000	€
P-364	EG61RT06	u	Punt de treball penjant amb 4 endolls femella amb presa de terra simples 16 A / 250 V amb protecció augmentada contra contacte accidental, precablejats a un circuit de corrent altern, connexió a través d'1 born de 3 pols. IP20. S'inclou la carcassa equipada i precablejada amb rosca baga, ganxos d'unió i 4 cobertes protectores. Model VH-4 4SD de la firma 'OBO BETTERMANN'. S'inclou ressort de tracció i cadena per a fixació a sostre. Totalment instal·lat, connectat i provat.		**124,62**	**€**
	BG61RT06	u	Punt de treball penjant amb 4 endolls femella amb presa de terra simples 16 A / 250 V amb protecció augmentada contra contacte accidental, precablejats a un circuit de corrent altern, connexió a través d'1 born de 3 pols. IP20. S'inclou la carcassa equipada i precablejada amb rosca baga, ganxos d'unió i 4 cobertes protectores. Model VH-4 4SD de la firma 'OBO BETTERMANN'. S'inclou ressort de tracció i cadena per a fixació a sostre.		115,36000	€
				Altres conceptes	9,26000	€
P-365	EG61RT07	u	Punt de treball per a video projector format per 2 caixes per a instal.lació en superfície, fabricades en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de la sèrie professional SIMON Cima 500. La primera, de 2 mòduls dobles (4 mecanismes), model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, instal.lada en el lloc de control de l'espai on es situï el videoprojector amb Presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB i entrada d'audio . La segona de 3 mòduls dobles, 6 mecanismes, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, en el lloc situï el videoprojector amb presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB, entrada d'audio, endoll i espai per a presa RJ45 simple cat6. S'inclou canalització de tub rígid de PVC sense halògens entre les dues caixes i el cablejat entre ambdues de cable HDMI, VGA, USB i audio. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.		**303,42**	**€**
	BG61RT07	u	Punt de treball per a video projector format per 2 caixes per a instal.lació en superfície, fabricades en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de la sèrie professional SIMON Cima 500. La primera, de 2 mòduls dobles (4 mecanismes), model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, instal.lada en el lloc de control de l'espai on es situï el videoprojector amb Presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB i entrada d'audio . La segona de 3 mòduls dobles, 6 mecanismes, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, en el lloc situï el videoprojector amb presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB, entrada d'audio, endoll i espai per a presa RJ45 simple cat6. S'inclou canalització de tub rígid de PVC sense halògens entre les dues caixes i el cablejat entre ambdues de cable HDMI, VGA, USB i audio. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.		269,66000	€
				Altres conceptes	33,76000	€
P-366	EG61RX14	m	Canal superficial d'alumini de 3 compartiments per a centralització de funcions en lloc de treball , de la sèrie Canal Cablomax K45 de la marca 'SIMON' o similar d'iguals característiques. Ref: TK01103/8 DE LA GAMA CABLOMAX ALUMINIO K45 DE LA MARCA 'SIMON' O EQUIVALENT. S'inclouen tots els accessoris, angles, tapes i petit material. Totalment instal.lada, connectada i provada.		**69,40**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG61RX14	m	Canal superficial d'alumini de 2 compartiments per a centralització de funcions en lloc de treball , de la sèrie Canal Cablomax K45 de la marca 'SIMON' o similar d'iguals característiques. Ref: TK01102/8 DE LA GAMA CABLOMAX ALUMINIO K45 DE LA MARCA 'SIMON' O EQUIVALENT. S'inclouen tots els accessoris, angles, tapes i petit material. Totalment instal.lada, connectada i provada.	60,14000	€
			Altres conceptes	9,26000	€
P-367	EG62D19K	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	**13,82**	**€**
	BG62D19K	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt,	5,48000	€
	BGW62000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,37000	€
			Altres conceptes	7,97000	€
P-368	EG62R002	u	Sistema d'estalvi d'energia per a llumeneres regulables DALI. Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS DA4 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat.	**200,12**	**€**
	BG62R002	U	Sistema d'estalvi d'energia per a llumeneres regulables DALI. Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS DA4 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques.	193,26000	€
			Altres conceptes	6,86000	€
P-369	EG62R003	u	Regulador de llum per a equips DALI, mitjançant polsadors convencionls. Model RE PLA DA1 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat.	**94,05**	**€**
	BG62R003	U	Regulador de llum per a equips DALI, mitjançant polsadors convencionls. Model RE PLA DA1 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques.	87,19000	€
			Altres conceptes	6,86000	€
P-370	EG62RT01	u	Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**165,09**	**€**
	BG62RT01	u	Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques.	158,23000	€
			Altres conceptes	6,86000	€
P-371	EG63D15R	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment	**15,02**	**€**
	BGW63000	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,39000	€
	BG63D15R	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà	6,66000	€
			Altres conceptes	7,97000	€
P-372	EG64B172	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà	**11,32**	**€**
	BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	0,41000	€
	BG64B172	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà,	2,82000	€
			Altres conceptes	8,09000	€
P-373	EGA1VC12	u	Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat: Permet a persones amb discapacitat física, usuaris de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència • El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA	**293,93**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions) • Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració • Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat • Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT • Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma elements inclosos: 1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V 2. Tiradors de sostre 3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor 4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor 5. Etiqueta de ´´WC discapacitats´´ ´´ 6. 2 caixes simples d'instal·lació 7. 1 caixa doble d'instal·lació		
	BGA1VC10	U	Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat: Permet a persones amb discapacitat física, usuaris de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència • El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions) • Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració • Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat • Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT • Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma elements inclosos: 1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V 2. Tiradors de sostre 3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor 4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor 5. Etiqueta de ´´WC discapacitats´´ ´´ 6. 2 caixes simples d'instal·lació 7. 1 caixa doble d'instal·lació	285,84000	€
			Altres conceptes	8,09000	€
P-374	EGD1000N	u	Connexio per soldadura aluminotermica tipus cadwell o equivalent a pilar, piqueta o element metal.lic a connectar a terra	**16,50**	**€**
	BGD1002N	U	Motlle per a soldadura aluminotermica	2,70450	€
	BGD1001N	U	Cartutx per a soldadura aluminotermica	4,15000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	9,64550	€
P-375	EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	**26,12**	**€**
	BGD14210	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	8,70000	€
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,59000	€
			Altres conceptes	12,83000	€
P-376	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**41,16**	**€**
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	29,10000	€
			Altres conceptes	12,06000	€
P-377	EGE1N21X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques: • Potència nominal Wp: 300 • Tecnologia monocristalina • Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm • Pes: 18,50 kg • Tolerància de potència màx: +5% • Efiiciència mòdul: 18,3% • Voltatge en màxima potència: 32,60 V • Corrent en màxima potència: 9,21 A • Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V • Corrent de curtcircuit: 9,72 A de la firma CIRCUTOR o equivalent. S'inclou la part prporcional d'extructura de suportació. Totalment muntat, connectat i posat en servei.	**243,84**	**€**
	BGES1110	m2	Estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït, amb inclinació de fins a 60º, per a col·locar sobre teulada inclinada	39,91680	€
	BGWE1000	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	8,24000	€
	BGE1N21X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques: • Potència nominal Wp: 300 • Tecnologia monocristalina • Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm • Pes: 18,50 kg • Tolerància de potència màx: +5% • Efiiciència mòdul: 18,3% • Voltatge en màxima potència: 32,60 V • Corrent en màxima potència: 9,21 A • Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V • Corrent de curtcircuit: 9,72 A de la firma CIRCUTOR o equivalent.	122,25000	€
			Altres conceptes	73,43320	€
P-378	EGE22Y0X	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents: • Eficiència europea. >97% • Concepte d'inversor sense transformador • Número de seguidors MPPT: 2 • Protecció contra polaritat inversa • Seccionador de contínua • Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011	**2.533,55**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de la firma CIRCUTOR o equivalent. Totalment muntat, connectat i posat en servei.		
	BGE22Y0X	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents: • Eficiència europea. >97% • Concepte d'inversor sense transformador • Número de seguidors MPPT: 2 • Protecció contra polaritat inversa • Seccionador de contínua • Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011 de la firma CIRCUTOR o equivalent.	2.329,50000	€
	BGWE2000	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	8,24000	€
			Altres conceptes	195,81000	€
P-379	EGE3100X	u	Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa. Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.	**968,44**	**€**
	BGWE3000	u	Part proporcional d'accessoris per a regulador fotovoltaic	8,24000	€
	BGE3100X	u	Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa.	911,25000	€
			Altres conceptes	48,95000	€
P-380	EGE3200X	u	Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents: • Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions. • Analitzador de xarxes (CVM - mini) • Equip CPD per a injecció 0 Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.	**1.249,69**	**€**
	BGWE3000	u	Part proporcional d'accessoris per a regulador fotovoltaic	8,24000	€
	BGE3200X	u	Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents: • Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions. • Analitzador de xarxes (CVM - mini) • Equip CPD per a injecció 0 Totalment instal·lat, connectat i posat en servei.	1.192,50000	€
			Altres conceptes	48,95000	€
P-381	EGG111BN	u	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630kVA de potència: tensió primari 25 kV, tensió secundari 420 V, grup de connexió Dyn11, segons Normativa EU-548/2014 i amb termòmetre de 2 contactes. Marca COTRADIS.	**8.766,64**	**€**
	BGG111BN	u	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630kVA de potència: tensió primari 25 kV, tensió secundari 420 V, grup de connexió Dyn11, segons Normativa EU-548/2014 i amb termòmetre de 2 contactes. Marca COTRADIS.	8.575,10000	€
			Altres conceptes	191,54000	€
P-382	EGH1160N	u	Cel·la de remunt, tipus cgm.3-rc. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Inclou 3 captadors capacitius i pont d'interconnexió entre cel·les nº 3 i 5 amb cable de 3 (1x150) mm2	**2.136,23**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Cu de 18 / 30kV de longitud aprox. 5,5 metres.		
	BGH1160N	u	Cel·la de remunt, tipus cgm.3-rc. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Inclou 3 captadors capacitius i pont d'interconnexió entre cel·les nº 3 i 5 amb cable de 3 (1x150) mm2 Cu de 18 / 30kV de longitud aprox. 5,5 metres.	2.088,00000	€
			Altres conceptes	48,23000	€
P-383	EGH2241N	u	Cel·la de línia de el tipus cgm.3-l, tall i aïllament íntegre en SF6, interruptor rotatiu III amb connexió-seccionament-posada a terra. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual. Inclou 3 captadors capacitius i 3 borns M400TB.	**3.054,23**	**€**
	BGH2241N	u	Cel·la de línia de el tipus cgm.3-l, tall i aïllament íntegre en SF6, interruptor rotatiu III amb connexió-seccionament-posada a terra. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual. Inclou 3 captadors capacitius i 3 borns M400TB.	3.006,00000	€
			Altres conceptes	48,23000	€
P-384	EGH2262N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, 3 borns M400TB i equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59	**5.047,73**	**€**
	BGH2262N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, 3 borns M400TB i equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59	4.999,50000	€
			Altres conceptes	48,23000	€
P-385	EGH3362N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, (SENSE borns) equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en	**4.686,98**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59		
	BGH3362N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, (SENSE borns) equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59	4.638,75000	€
			Altres conceptes	48,23000	€
P-386	EGH6661N	u	Cel·la de mesura cgm.3-m, aïllament 36kV, sistema modular de Vn = 25kV, In = 400A / 20kA. Inclou 3TT 27.500 / v3: 110 / v3 de 25VA a cl.0.5, 3TI x-2x / 5A de 10VA a cl.0.5S i interconnexió a cel·les nº 5 i 7	**6.542,48**	**€**
	BGH6661N	u	Cel·la de mesura cgm.3-m, aïllament 36kV, sistema modular de Vn = 25kV, In = 400A / 20kA. Inclou 3TT 27.500 / v3: 110 / v3 de 25VA a cl.0.5, 3TI x-2x / 5A de 10VA a cl.0.5S i interconnexió a cel·les nº 5 i 7	6.494,25000	€
			Altres conceptes	48,23000	€
P-387	EGH6TEL1	u	Armari de telecomandament sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling-mounted indoor cabinet container) contenint al seu interior, degudament muntats i connectats els següents aparells i materials: 1 Equip carregador-bateria 1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i la connexió amb el lloc de control; s / n Bornes, accessoris i petit material.	**4.818,23**	**€**
	BGH6TEL1	u	Armari de telecomandament sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling-mounted indoor cabinet container) contenint al seu interior, degudament muntats i connectats els següents aparells i materials: 1 Equip carregador-bateria 1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i la connexió amb el lloc de control; s / n Bornes, accessoris i petit material.	4.770,00000	€
			Altres conceptes	48,23000	€
P-388	EGH7631N	u	Cel·la de protecció amb interruptor automàtic cgm.3-v, aïllament íntegre en SF6, seccionador trifàsic amb connexió-seccionament-posada a terra. Interruptor trifàsic de tall en buit, Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual tipus AV. Inclou relé ekor.rpg (50-51 / 50N-51N), 3TI 300 / 1A, cl.5P20 i 3 captadors capacitius.	**11.843,78**	**€**
	BGH7631N	u	Cel·la de protecció amb interruptor automàtic cgm.3-v, aïllament íntegre en SF6, seccionador trifàsic amb connexió-seccionament-posada a terra. Interruptor trifàsic de tall en buit, Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual tipus AV. Inclou relé ekor.rpg (50-51 / 50N-51N), 3TI 300 / 1A, cl.5P20 i 3 captadors capacitius.	11.795,55000	€
			Altres conceptes	48,23000	€
P-389	EGJ1621N	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 3 portes (2 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	**12.055,45**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BGJ1621N	u	Edifici prefabricat de superfície de formigó de construcció monobloc de tipus PFU-5 de la firma ORMAZABAL, de dimensions exteriors 6080mm (llarg) x 2380mm (fons) x 2780mm (alçada vista), inclòs xarxa de terres interior, enllumenat, 1 porta de companyia, 1 porta de abonat, malla de separació amb porta entre companyia-abonat, finestra de comptadors i porta de transformador.	11.112,00000	€
			Altres conceptes	943,45000	€
P-390	EGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituit per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat	**414,15**	**€**
	BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	401,91000	€
			Altres conceptes	12,24000	€
P-391	EGK224A1	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrat	**14,61**	**€**
	BGK224A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	7,26240	€
			Altres conceptes	7,34760	€
P-392	EGKWU21A	u	Empalmament elàstic universal contràctil en fred, unipolar, amb envolvent semiconductora, cos extrusionat tricapa, coberta exterior contràctil en fred i malla de coure de continuïtat de l'apantallament del cable, per a cables de 50 a 240 mm2 de secció i aïllament d'HEPRZ1 ó RHZ1 i tensió assignada de 12/20 kV, muntat	**186,13**	**€**
	BGKWU21A	u	Empalmament elàstic universal contràctil en fred, unipolar, amb envolvent semiconductora, cos extrusionat tricapa, coberta exterior contràctil en fred i malla de coure de continuïtat de l'apantallament del cable, per a cables de 50 a 240 mm2 de secció i aïllament d'HEPRZ1 ó RHZ1 i tensió assignada de 12/20 kV	161,65000	€
			Altres conceptes	24,48000	€
P-393	EH2D400R	u	Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S´inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada	**297,99**	**€**
	BH2D400R	u	Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S´inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada.	283,30000	€
			Altres conceptes	14,69000	€
P-394	EHA1300R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**167,48**	**€**
	BHA1300R	U	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	143,00000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	24,48000	€
P-395	EHA1310R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 35W, IP65, IK08, amb regulació DALI, amb equip d'emergència de 3h de durada, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**345,48**	**€**
	BHA1310R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 35W, IP65, IK08, amb regulació DALI, amb equip d'emergència de 3h de durada, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	321,00000	€
			Altres conceptes	24,48000	€
P-396	EHA1400R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**139,48**	**€**
	BHA1400R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED19S/840 PSD L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	115,00000	€
			Altres conceptes	24,48000	€
P-397	EHA1410R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**287,48**	**€**
	BHA1410R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	263,00000	€
			Altres conceptes	24,48000	€
P-398	EJ12L9DQ	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment	**209,04**	**€**
	BJ12L9D3	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt	194,27000	€
			Altres conceptes	14,77000	€
P-399	EJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals	**99,96**	**€**
	BJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	86,64000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,38950	€
			Altres conceptes	12,93050	€
P-400	EJ14BC1Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**181,49**	**€**
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,28625	€
	BJ14BC1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	138,99000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,18696	€
			Altres conceptes	41,02679	€
P-401	EJ18100X	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior, col·locada encastada a moble	**82,08**	**€**
	BJ18100X	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior	72,00000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,38950	€
			Altres conceptes	9,69050	€
P-402	EJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	**66,18**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,38950	€
	BJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	56,10000	€
			Altres conceptes	9,69050	€
P-403	EJ18LCAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	**87,50**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,54530	€
	BJ18LCAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	72,42000	€
			Altres conceptes	14,53470	€
P-404	EJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina	**112,66**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,54530	€
	BJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	97,94000	€
			Altres conceptes	14,17470	€
P-405	EJ1AB21N	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**128,92**	**€**
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,23370	€
	BJ1AB21N	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions	108,48000	€
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,28625	€
			Altres conceptes	18,92005	€
P-406	EJ22RP80	u	Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents: Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries. Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta. Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717. Gran sensibilitat de reglatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180º. Entrada i sortida mascle 3/4. Cabal: 8 l / minut. Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s). Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta. Polsador en poliacetat. Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'l'aigua calenta, en posició de màxima obertura. Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la)	**538,33**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Totalment instal·lada i regulada.		
	BJ22RP80	u	Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents: Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries. Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta. Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717. Gran sensibilitat de reglatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180º. Entrada i sortida mascle 3/4. Cabal: 8 l / minut. Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s). Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta. Polsador en poliacetat. Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'l'aigua calenta, en posició de màxima obertura. Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la)	490,10000	€
			Altres conceptes	48,23000	€
P-407	EJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	**59,32**	**€**
	BJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	44,93000	€
			Altres conceptes	14,39000	€
P-408	EJ23VC1G	u	Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent.	**1.181,81**	**€**
	BJ23VC1G	u	Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent.	1.174,47000	€
			Altres conceptes	7,34000	€
P-409	EJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	**21,14**	**€**
	BJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	13,15000	€
			Altres conceptes	7,99000	€
P-410	EJ285ACG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	**229,04**	**€**
	BJ285ACG	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets	209,84000	€
			Altres conceptes	19,20000	€
P-411	EJ28J13A	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, dues entrades de 1/2´´	**78,94**	**€**
	BJ28J13A	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de 1/2´´	59,74000	€
			Altres conceptes	19,20000	€
P-412	EJ3227DG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**28,89**	**€**
	BJ3227DG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	3,67000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	25,22000	€
P-413	EJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat	**18,40**	**€**
	BJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	12,09000	€
			Altres conceptes	6,31000	€
P-414	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**24,02**	**€**
	BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	17,71000	€
			Altres conceptes	6,31000	€
P-415	EJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**17,79**	**€**
	BJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,74000	€
			Altres conceptes	12,05000	€
P-416	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**12,21**	**€**
	BJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	5,90000	€
			Altres conceptes	6,31000	€
P-417	EJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques	**61,54**	**€**
	BJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	55,17000	€
			Altres conceptes	6,37000	€
P-418	EJ43U0VC	u	Dispensador de paper higiènic inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Amb pany i clau.	**36,18**	**€**
	BJ43U010	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçaria i 255 mm de diàmetre	27,26000	€
			Altres conceptes	8,92000	€
P-419	EJ46VC03	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**318,52**	**€**
	BJ46VC03	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	293,02000	€
			Altres conceptes	25,50000	€
P-420	EJ46VC05	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, amb porta-rotlles incorporat, col·locat amb fixacions mecàniques	**330,48**	**€**
	BJ46VC05	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, amb porta-rotlles incorporat, col·locat amb fixacions mecàniques	304,98000	€
			Altres conceptes	25,50000	€
P-421	EJ62100R	u	Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents: - Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h] - Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa - Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´	**6.645,53**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Filtre de fins 25 micres - Filtre de fins a 5 micres - Esterilitzador Ultraviolada Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent. S'inclou el petit material auxiliar i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i poat en servei.		
	BJ62100R	u	Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents: - Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h] - Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa - Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´ - Bomba o grup de pressió - Filtre de fins 25 micres - Filtre de fins a 5 micres - Esterilitzador Ultraviolada Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent	5.556,00000	€
	BJ62101X	u	Conjunt de materials auxiliars i accessoris per a muntatge d'equips de tractament d'aigua	600,00000	€
			Altres conceptes	489,53000	€
P-422	EJ71100R	u	Dipòsit cilíndric vertial de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat, col·locat sobre bancada, totalment instal.lat	**13.802,94**	**€**
	BJ71100R	u	Dipòsit cilíndric vertial de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat	13.425,00000	€
			Altres conceptes	377,94000	€
P-423	EJ71RT01	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa.	**190,66**	**€**
	BJ71RT01	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques.	119,80000	€
			Altres conceptes	70,86000	€
P-424	EJ71RT02	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa.	**592,09**	**€**
	BJ71RT02	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques.	521,23000	€
			Altres conceptes	70,86000	€
P-425	EJAA100R	u	Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei.	**2.518,18**	**€**
	BJAA100R	u	Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent	2.271,00000	€
			Altres conceptes	247,18000	€
P-426	EJM1L200	u	Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, muntat superficialment	**46,26**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJM1L200	u	Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, per a muntar superficialment	36,61000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-427	EJM1RX01	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 25 mm (1"), amb un cabal nominal de 6,3 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	**308,46**	**€**
	BJM1RX01	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 25 mm (1"), amb un cabal nominal de 6,3 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	212,00000	€
			Altres conceptes	96,46000	€
P-428	EJM1RX02	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 35 mm (1"1/4), amb un cabal nominal de 10 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	**368,36**	**€**
	BJM1RX02	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 35 mm (1"1/4), amb un cabal nominal de 10 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	271,90000	€
			Altres conceptes	96,46000	€
P-429	EJM1RX03	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 342 mm (1"1/2), amb un cabal nominal de 16 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	**446,96**	**€**
	BJM1RX03	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 42 mm (1"1/2), amb un cabal nominal de 16 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	350,50000	€
			Altres conceptes	96,46000	€
P-430	EJM1RX04	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 50 mm (2"), amb un cabal nominal de 25 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	**761,86**	**€**
	BJM1RX04	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 50 mm (2"), amb un cabal nominal de 25 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat.	665,40000	€
			Altres conceptes	96,46000	€
P-431	EL2FVC02	u	ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. Subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques: Característiques Generals Dades Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5 Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM No. Parades 2 Velocitat 0,15 M / S Recorregut 3.300 MM Accessos / Embarcaments 1 Localització màquina BUIT Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM Alçada de fossaT 150 MM	**19.570,77**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Recorregut lliure seguretat 2.500 MM Característiques Portes de Cabina Dades Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat ACER INOXIDABLE Característiques Portes de Pis Dades Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat portes ACER INOXIDABLE Característiques de Tracció Dades Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC Disseny de Cabina Dades Disseny interior: GALVANITZADA Il·luminació: LEDS Sostre: L95 Sòl: INOX llagrimat Parets XAPA GALVANITZADA Botoneres de cabina: COLUMNA Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA Miralls de cabina: MITJA ALÇADA Passamans: P13 X 12 Opcions de maniobra Descripció Rescat per descompensació INCLÒS maniobra SIMPLEX premuntada INCLÒS - Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura. - Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor - Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina. La partida inclou: - Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària. - Porte RF del tipus E-30 a cada parada - Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016		
	BL2FVC02	u	ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques: Característiques Generals Dades Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5 Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM No. Parades 2 Velocitat 0,15 M / S Recorregut 3.300 MM Accessos / Embarcaments 1 Localització màquina BUIT Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM Alçada de fossaT 150 MM Recorregut lliure seguretat 2.500 MM Característiques Portes de Cabina Dades Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat ACER INOXIDABLE Característiques Portes de Pis Dades Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat portes ACER INOXIDABLE Característiques de Tracció Dades Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC Disseny de Cabina Dades Disseny interior: GALVANITZADA Il·luminació: LEDS Sostre: L95	15.574,01000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sòl: INOX llagrimat Parets XAPA GALVANITZADA Botoneres de cabina: COLUMNA Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA Miralls de cabina: MITJA ALÇADA Passamans: P13 X 12 Opcions de maniobra Descripció Rescat per descompensació INCLÒS maniobra SIMPLEX premuntada INCLÒS - Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura. - Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor - Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina. La partida inclou: - Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària. - Porte RF del tipus E-30 a cada parada - Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016		
			Altres conceptes	3.996,76000	€
P-432	EM11RT01	u	Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**50,38**	**€**
	BM11RT01	u	Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	38,80000	€
			Altres conceptes	11,58000	€
P-433	EM11RT04	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**15,97**	**€**
	BM11RT04	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	4,39000	€
			Altres conceptes	11,58000	€
P-434	EM12RT02	u	Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A. Model BTD-1207 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**26,93**	**€**
	BMDAR010	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	19,87000	€
			Altres conceptes	7,06000	€
P-435	EM12RT03	u	Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**67,50**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM12RT03	u	Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	60,44000	€
			Altres conceptes	7,06000	€
P-436	EM12RT04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**62,49**	**€**
	BM12RT04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	55,43000	€
			Altres conceptes	7,06000	€
P-437	EM12RT05	u	Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**182,06**	**€**
	BM12RT05	u	Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	175,00000	€
			Altres conceptes	7,06000	€
P-438	EM12RT06	u	Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**51,97**	**€**
	BM12RT06	u	Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	44,91000	€
			Altres conceptes	7,06000	€
P-439	EM12RT07	u	Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou	**207,06**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.		
	BM12RT07	u	Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques	200,00000	€
			Altres conceptes	7,06000	€
P-440	EM12RT08	u	Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**853,17**	**€**
	BM12RT08	u	Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	775,94000	€
			Altres conceptes	77,23000	€
P-441	EM12RT09	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**60,83**	**€**
	BM12RT09	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	53,77000	€
			Altres conceptes	7,06000	€
P-442	EM12RT20	u	Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica sèrie CAD-15. Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	**119,56**	**€**
	BM12RT20	u	Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica sèrie CAD-15. Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	112,50000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	7,06000	€
P-443	EM14RT01	u	Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**69,88**	**€**
	BM14RT01	u	Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	58,30000	€
			Altres conceptes	11,58000	€
P-444	EM14RT02	u	Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**80,48**	**€**
	BM14RT02	u	Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge	68,90000	€
			Altres conceptes	11,58000	€
P-445	EM14RT03	u	Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat.	**101,01**	**€**
	BM14RT03	u	Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge	89,43000	€
			Altres conceptes	11,58000	€
P-446	EM14RT04	u	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ´´FOC´´. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**80,59**	**€**
	BM14RT04	u	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ´´FOC´´. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	69,01000	€
			Altres conceptes	11,58000	€
P-447	EM15RT01	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 5 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL375 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**321,33**	**€**
	BM15RT01	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 5 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL375 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	309,26000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	12,07000	€
P-448	EM15RT02	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 3 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL373 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**306,85**	**€**
	BM15RT02	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 3 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL373 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	294,78000	€
			Altres conceptes	12,07000	€
P-449	EM20-DG4	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**366,78**	**€**
	BM20-0T27	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical	293,08000	€
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,53000	€
			Altres conceptes	73,17000	€
P-450	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**43,95**	**€**
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,27000	€
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	34,03000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-451	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**74,49**	**€**
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,27000	€
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	64,57000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-452	EM93-B30C	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta	**1.550,14**	**€**
	BM91-0T7E	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base	1.351,17000	€
			Altres conceptes	198,97000	€
P-453	EM9AU001	u	Comptador de llamps instal·lat (d)	**292,71**	**€**
	BM9AU001	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent	278,23000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	14,48000	€
P-454	EMD1RT01	u	Detector de doble tecnología PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infraroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**63,86**	**€**
	BMD1RT01	u	Detector de doble tecnología PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infraroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	51,79000	€
			Altres conceptes	12,07000	€
P-455	EMD1RT03	u	Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**90,21**	**€**
	BMD1RT03	u	Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	78,14000	€
			Altres conceptes	12,07000	€
P-456	EMD1RT05	u	Barreres sincronitzades de 4 feixos , amb 100 metres d'abast. Doble modulació, amb 4 possibles freqüencies de feix seleccionables (per evitar ´´cross-talk´´). Sortida de descalificació ambiental i memòria d'alarma. Selecció del temps d'interrupció i de potència de feix. Indicació mitjançant LED e indicador acústic del nivell d'ajust (en el Receptor).IP65. Altura de muntatge: 1,5-2,4m. Model OPTEX-61 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclouel màstil d'acer inoxidable de fins a 4 m d'alçada fixat adequadament a elements de la urbanització i tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada en màstil, connectada i provada.	**756,22**	**€**
	BMD1RT05	u	Barreres sincronitzades de 4 feixos , amb 100 metres d'abast. Doble modulació, amb 4 possibles freqüencies de feix seleccionables (per evitar ´´cross-talk´´). Sortida de descalificació ambiental i memòria d'alarma. Selecció del temps d'interrupció i de potència de feix. Indicació mitjançant LED e indicador acústic del nivell d'ajust (en el Receptor).IP65. Altura de muntatge: 1,5-2,4m. Model OPTEX-61 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclouel màstil d'acer inoxidable de fins a 4 m d'alçada fixat adequadament a elements de la urbanització i tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	744,15000	€
			Altres conceptes	12,07000	€
P-457	EMD3RT01	u	Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP, mòdul per comunicació d'alarmes a CRA mitjançant targeta SIM (via telelefonia mòbil) i Batería de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	**332,09**	**€**
	BMD3RT01	u	Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP, mòdul per comunicació d'alarmes a CRA mitjançant targeta SIM (via telelefonia mòbil) i batería de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	183,63000	€
			Altres conceptes	148,46000	€
P-458	EMD3RT02	u	Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat.	**115,66**	**€**
	BMD3RT02	u	Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	91,52000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	24,14000	€
P-459	EMD3RT03	u	Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una batería de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de batería i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	**277,03**	**€**
	BMD3RT03	u	Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una batería de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de batería i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	252,89000	€
			Altres conceptes	24,14000	€
P-460	EMD3RT04	u	Batería de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'incloun tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	**95,53**	**€**
	BMD3RT04	u	Batería de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'incloun tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	71,39000	€
			Altres conceptes	24,14000	€
P-461	EMD4RT04	u	Sirena piezoelèctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	**67,27**	**€**
	BMD4RT04	u	Sirena piezoelèctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.	19,00000	€
			Altres conceptes	48,27000	€
P-462	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	**1,33**	**€**
	BMD62620	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,60900	€
			Altres conceptes	0,72100	€
P-463	EMD6RT01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**2,32**	**€**
	BMD6RT01	M	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,60000	€
			Altres conceptes	0,72000	€
P-464	EMDBR005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament	**10,45**	**€**
	BMDBR005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE y DIN, per a fixar mecànicament	3,21000	€
			Altres conceptes	7,24000	€
P-465	EN111557	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb	**11,30**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			volant d'acer, muntada superficialment		
	BN111550	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	3,34000	€
			Altres conceptes	7,96000	€
P-466	EN111567	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment	**14,50**	**€**
	BN111560	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer	4,85000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-467	EN31100X	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja, muntada superficialment	**29,58**	**€**
	BN31100X	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja,	21,50000	€
			Altres conceptes	8,08000	€
P-468	EN312727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**10,43**	**€**
	BN312720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	2,47000	€
			Altres conceptes	7,96000	€
P-469	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**11,79**	**€**
	BN314720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	3,71000	€
			Altres conceptes	8,08000	€
P-470	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**13,12**	**€**
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	5,16000	€
			Altres conceptes	7,96000	€
P-471	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**18,16**	**€**
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	8,51000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-472	EN316A34	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**39,99**	**€**
	BN316A30	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 64 bar de PN	25,29000	€
			Altres conceptes	14,70000	€
P-473	EN317327	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**42,59**	**€**
	BN317320	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	30,34000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	12,25000	€
P-474	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**25,29**	**€**
	BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	13,22000	€
			Altres conceptes	12,07000	€
P-475	EN318727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**31,14**	**€**
	BN318720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 25 bar de PN	19,07000	€
			Altres conceptes	12,07000	€
P-476	EN31BA34	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**231,14**	**€**
	BN31BA30	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3 ´´,i preu alt de 64 bar de PN	185,09000	€
			Altres conceptes	46,05000	€
P-477	EN31UT10	u	Vàlvula de bola manual del sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', instal.lació a pressió amb apretament manual, de diàmetre nominalo D25, amb suport per a fixació superficial a paret o sostre, ref. 28112051 81 de la sèrie 'airnet' de la firma 'AIRCOMCR'. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada i connectada entre tubs i provada.	**60,42**	**€**
	BN31UT10	u	Vàlvula de bola manual del sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', instal.lació a pressió amb apretament manual, de diàmetre nominalo D25, amb suport per a fixació superficial a paret o sostre, ref. 28112051 81 de la sèrie 'airnet' de la firma 'AIRCOMCR'. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	50,77000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-478	EN321694	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada	**126,98**	**€**
	BN321690	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	100,91000	€
			Altres conceptes	26,07000	€
P-479	EN3236B7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment	**386,00**	**€**
	BN3236B0	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	354,14000	€
			Altres conceptes	31,86000	€
P-480	EN4216F7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment	**99,23**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN4216F0	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca	73,26000	€
			Altres conceptes	25,97000	€
P-481	EN711541	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	**76,29**	**€**
	BN711541	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	65,19000	€
			Altres conceptes	11,10000	€
P-482	EN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada	**81,62**	**€**
	BN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula	68,10000	€
			Altres conceptes	13,52000	€
P-483	EN749C27	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment	**882,44**	**€**
	BN749C20	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt	867,74000	€
			Altres conceptes	14,70000	€
P-484	EN74BC17	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment	**348,20**	**€**
	BN74BC10	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà	328,60000	€
			Altres conceptes	19,60000	€
P-485	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	**26,17**	**€**
	BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	13,92000	€
			Altres conceptes	12,25000	€
P-486	EN812684	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada en pericó de canalització soterrada	**25,56**	**€**
	BN812680	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	7,19000	€
			Altres conceptes	18,37000	€
P-487	EN821694	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada	**94,24**	**€**
	BN821690	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic	68,17000	€
			Altres conceptes	26,07000	€
P-488	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**55,06**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BNC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	46,37000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-489	ENC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**62,35**	**€**
	BNC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	53,66000	€
			Altres conceptes	8,69000	€
P-490	ENE29304	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment	**82,17**	**€**
	BNE29300	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	64,79000	€
			Altres conceptes	17,38000	€
P-491	ENL2RH51	u	Bomba per a la recirculació de les aigües reaprofitades i tractades de pluvials cap als cirucits de reg i omplerta de cisternes d'inodors tipus Drain LPC 40/19 de la marca WILO o equivalent d'idèntiques característiques. Per a un cabal de 5 m3/h i una alçada d'impulsió de 15 metres. Connexions del costat de l'aspiració i del costatde la impulsió: G 1"1/2, PN10. Consum trifàsic, potènica nominal del motor 1,1 kW, Intensitat nominal: 2,4 A. Totalment muntada i en correcte funcionament. Inclou petit material i accessoris, cablejat elèctric, etc.	**3.250,95**	**€**
	BNL2RH51	u	Bomba per a la recirculació de les aigües reaprofitades i tractades de pluvials cap als cirucits de reg i omplerta de cisternes d'inodors tipus Drain LPC 40/19 de la marca WILO o equivalent d'idèntiques característiques. Per a un cabal de 5 m3/h i una alçada d'impulsió de 15 metres. Connexions del costat de l'aspiració i del costatde la impulsió: G 1"1/2, PN10. Consum trifàsic, potènica nominal del motor 1,1 kW, Intensitat nominal: 2,4 A. Totalment muntada i en correcte funcionament. Inclou petit material i accessoris, cablejat elèctric, etc.	3.082,00000	€
			Altres conceptes	168,95000	€
P-492	ENLA300R	u	Grup de bombeig model EKSRPS4A de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei.	**1.268,97**	**€**
	BNLA300R	1	Grup de bombeig model EKSRPS4A de la firma DAIKIN o equivalent	1.024,00000	€
			Altres conceptes	244,97000	€
P-493	ENN2RP02	u	Dipòsit vertical de recuperació i tractament d'aigües pluvials de 15m3 per a muntatge superficial, dimensions: D: 2000mm / H: 5.170mm / pes: 400kg, fabricat en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) segons BS 4994:1987, tipus CVCFP 15 D2 de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques característiques.Inclou entrada de diàmetre 160mm i sortida per a sobreeixidor del mateix diàmetre. Inclou boca home en poipropilè de diàmetre 567MM i colze d'aireació de DN 110mm. Totalment instal.lat i connectat a la xarxa de sanejament de l'edifici.	**5.349,62**	**€**
	BNN2RP02	u	Dipòsit vertical de recuperació i tractament d'aigües pluvials de 15m3 per a muntatge superficial, dimensions: D: 2000mm / H: 5.170mm / pes: 400kg, fabricat en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) segons BS 4994:1987, tipus CVCFP 15 D2 de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques característiques.Inclou entrada de diàmetre 160mm i sortida per a sobreeixidor del mateix diàmetre. Inclou boca home en poipropilè de diàmetre 567MM i colze d'aireació de DN 110mm.	5.060,00000	€
			Altres conceptes	289,62000	€
P-494	ENX3200R	u	Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA. S'inclouen tots els accessoris i petit material de connexió i muntatge. Totalment	**3.911,72**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			instal.lat.		
	BNX3200R	u	Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA	3.568,76000	€
			Altres conceptes	342,96000	€
P-495	ENXA100X	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent, muntat superficialment. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en servei	**28.008,66**	**€**
	BNXA100X	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent	27.273,75000	€
			Altres conceptes	734,91000	€
P-496	ENXA200R	u	Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1" format per electroválvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei.	**777,99**	**€**
	BNXA200R	u	Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1" format per electroválvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei.	680,00000	€
			Altres conceptes	97,99000	€
P-497	EP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	**98,19**	**€**
	BP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	74,05000	€
			Altres conceptes	24,14000	€
P-498	EP21RT01	u	Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conexió i muntatge.Totalment instal.lada, connectada, programada i provada.	**179,02**	**€**
	BP21RT01	u	Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conexió i muntatge	154,88000	€
			Altres conceptes	24,14000	€
P-499	EP22N91A	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 1 pulsador, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a múltiples accessos, muntada superficialment	**814,08**	**€**
	BP22N91A	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 1 pulsador, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a múltiples accessos, per a muntatge superficial	707,89000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	106,19000	€
P-500	EP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat	**117,46**	**€**
	BP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	20,92000	€
			Altres conceptes	96,54000	€
P-501	EP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat	**269,99**	**€**
	BP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals	260,34000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-502	EP25RT01	u	Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació a paret, conenxió i muntatge.Totalment instal.lat, connectat, programats i provat.	**254,07**	**€**
	BP25UT01	u	Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació a paret, conenxió i muntatge.	244,42000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-503	EP25RT02	u	Suport de sobretaula per a telèfon, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge. Totalment instal.lat	**120,99**	**€**
	BP25RT02	u	Suport de sobretaula per a telèfon, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge.	118,58000	€
			Altres conceptes	2,41000	€
P-504	EP25RT03	u	Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'.	**143,80**	**€**
	BP25RT03	u	Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'.	134,15000	€
			Altres conceptes	9,65000	€
P-505	EP271B03	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	**7,36**	**€**
	BP271B00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,30450	€
			Altres conceptes	7,05550	€
P-506	EP27RT01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,6 mm2 cada un, complint amb el Reglament de productes de la construcció (CPR) amb una reacció al foc mínima Cca-S1b,d1,a1, col·locat en tub	**7,39**	**€**
	BP27RT01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,6 mm2 cada un, complint amb el Reglament de productes de la construcció (CPR) amb una reacció al foc mínima Cca-S1b,d1,a1,	0,33600	€
			Altres conceptes	7,05400	€
P-507	EP31R021	u	Subministrament i instal.lació d'amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduïr ´´overspill´´. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U.	**723,19**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP31R021	u	Amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduïr ´´overspill´´. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U.	625,20000	€
			Altres conceptes	97,99000	€
P-508	EP31R13J	u	Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral.	**579,24**	**€**
			Altres conceptes	579,24000	€
P-509	EP42X126	m	Cable pla de coure de 0,34 mm per a instal·lació de bucle inductiu. Col·locat dins el paviment.	**1,07**	**€**
	BP42X120	m	Cable pla de coure de 0,34 mm per a instal·lació de bucle inductiu. Col·locat dins el paviment.	0,34650	€
			Altres conceptes	0,72350	€
P-510	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**1,38**	**€**
	BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,65100	€
			Altres conceptes	0,72900	€
P-511	EP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**2,52**	**€**
	BP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,79550	€
			Altres conceptes	0,72450	€
P-512	EP43C431	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat	**8,67**	**€**
	BP43C430	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	7,22000	€
			Altres conceptes	1,45000	€
P-513	EP43RT00	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**1,53**	**€**
	BP43RT00	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2,	0,80850	€
			Altres conceptes	0,72150	€
P-514	EP731J52	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	**348,49**	**€**
	BP73J151	u	Sistema d'inducción complet per a instal.lació fixa. Consta d'amplificador d'inducció (s'apaga als 13 seg. de no rebre senyal i es reactiva al rebre-la).Inclou micròfon M70 tipus mouse i panell d'inducció amb senyalítica 20x20, amplificador: Voltage 12vDC, 10k ohms d'impedància.	274,06000	€
			Altres conceptes	74,43000	€
P-515	EP7381D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	**14,69**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BP7381D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	10,02000		€
			Altres conceptes	4,67000		€
P-516	EP7382D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	**24,92**		**€**
	BP7382D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	19,21000		€
			Altres conceptes	5,71000		€
P-517	EP74S811	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat	**914,90**		**€**
	BP74S810	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	866,63000		€
			Altres conceptes	48,27000		€
P-518	EP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	**219,40**		**€**
	BP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	121,41000		€
			Altres conceptes	97,99000		€
P-519	EP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat	**315,32**		**€**
	BP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior	122,24000		€
			Altres conceptes	193,08000		€
P-520	EP7Z1M58	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	**255,02**		**€**
	BP7Z1M58	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	160,43000		€
			Altres conceptes	94,59000		€
P-521	EP7Z98AB	u	Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament	**195,67**		**€**
	BP7Z98AB	u	Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes	101,08000		€
			Altres conceptes	94,59000		€
P-522	EP7ZA191	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat	**442,56**		**€**
	BP7ZA191	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h	433,92000		€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	8,64000		€
P-523	EP7ZE091	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	**56,22**		**€**
	BP7ZE091	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	48,16000		€
			Altres conceptes	8,06000		€
P-524	EP7ZIM17	u	Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat	**5,19**		**€**
			Altres conceptes	5,19000		€
P-525	EPA1UT01	u	Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalemnt instal.lat, connectat, orientat, programat i provat	**295,67**		**€**
	BPA1UT01	u	Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge	271,53000		€
			Altres conceptes	24,14000		€
P-526	EPA1UT06	u	Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, programat i provat	**63,14**		**€**
	BPA1UT06	u	Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge.	39,00000		€
			Altres conceptes	24,14000		€
P-527	EPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat	**672,50**		**€**
	BPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie	632,98000		€
			Altres conceptes	39,52000		€
P-528	EQ88VC12	u	Campana extractora d'estructura monobloc d'acer inoxidable AISI 430 acabat Scotch Brite - Conducte hermètic de drenatge de greixos amb aixetes de descàrrega. - Màxima higiene i seguretat en les operacions de neteja. - Filtres de lamel·les antigreixos d'acer inoxidable AISI 430, amb remat per a sortida del tub d'acer inoxidable 430, tipus Cubika o equivalent, fixada mecànicament al parament.	**1.079,29**		**€**
	BQ88VC12	u	Campana extractora d'estructura monobloc d'acer inoxidable AISI 430 acabat Scotch Brite - Conducte hermètic de drenatge de greixos amb aixetes de descàrrega. - Màxima higiene i seguretat en les operacions de neteja. - Filtres de lamel·les antigreixos d'acer inoxidable AISI 430, amb remat per a sortida del tub d'acer inoxidable 430, tipus Cubika o equivalent, fixada mecànicament al parament.	956,80000		€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	122,49000	€
P-529	EQ8AR002	u	Eixugamans compacte d'alta velocitat i ràpid assecat amb filtre d'aire antibacteris, interruptor aire fred-calent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, potència: 500 W (en fred) y 1.350W (en calent), temperatura d'aire 40ºC (increment de 15ºC), velocitat d'aire 100 m/s, flux d'aire 130 m3/h, temps d'assecat 9 -11 segons, nivell de protecció IP23, nivell de soroll (a 1m): 70 dB segons norma UNE EN ISO11201, tipus COMPACT OSRO S de la firma DUCASA o equivalent. Totalment instal·lat	**157,91**	**€**
	BQ8AR002	u	Eixugamans compacte d'alta velocitat i ràpid assecat amb filtre d'aire antibacteris, interruptor aire fred-calent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, potència: 500 W (en fred) y 1.350W (en calent), temperatura d'aire 40ºC (increment de 15ºC), velocitat d'aire 100 m/s, flux d'aire 130 m3/h, temps d'assecat 9 -11 segons, nivell de protecció IP23, nivell de soroll (a 1m): 70 dB segons norma UNE EN ISO11201, tipus COMPACT OSTRO S de la firma DUCASA o equivalent.	138,60000	€
			Altres conceptes	19,31000	€
P-530	EQZVC01	u	Guia corba per a aparcament de camió, de tub d'acer galvanitzat, de 2500 mm de longitud, fixada mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Esquerra i dreta segons plànols.	**345,74**	**€**
	BQZVC01	u	Guia corba per a aparcament de camió, de tub d'acer galvanitzat, de 2500 mm de longitud, fixada mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Esquerra i dreta segons plànols.	316,34000	€
			Altres conceptes	29,40000	€
P-531	EQZVC04	U	Topall de protecció per a camió, de cautxú, de 350x250x100 mm, amb 2 orificis de fixació i platina metàl·lica d'ancoratge, fixat mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.	**164,63**	**€**
	BQZVC04	u	Topall de protecció per a camió, de cautxú, de 350x250x100 mm, amb 2 orificis de fixació i platina metàl·lica d'ancoratge, fixat mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.	153,09000	€
			Altres conceptes	11,54000	€
P-532	EQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques	**11,30**	**€**
	BQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable	10,03000	€
			Altres conceptes	1,27000	€
P-533	EXTBT	u	Tràmit de Gestió dels treballs d'extensió de nova xarxa elèctrica fins a la parcel.la.	**28.144,92**	**€**
			Sense descomposició	28.144,92000	€
P-534	EY03VC00	u	Partida alçada d'ajudes de paleteria per a l'execució de les instal·lacions. Inclou totes les ajudes de qualsevol treball de paleteria, necessaries per la correcta execució de les diferents instal·lacions: connexió a xarxa existent, apertura i tapat de regates verticals i horitzontals, apertura de forats en tabiqueria estructura de fusta o de formigó (correctament segellats i sectoritzats a foc quan es requereixi), fixació de suports, pasos verticals i horitzontals dels baixants, col·locació de pasatubs i segellat de forats de pas d'instal·lacions verticals i horotzontals.	**7.774,00**	**€**
			Sense descomposició	7.774,00000	€
P-535	F2135323	m3	Enderroc de mur de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.	**52,23**	**€**
			Altres conceptes	52,23000	€
P-536	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**3,97**	**€**
			Altres conceptes	3,97000	€
P-537	F216R443	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**4,97**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	4,97000	€
P-538	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**1,41**	**€**
			Altres conceptes	1,41000	€
P-539	F63ZVCAB	u	Dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3 per a aparcabicicletes	**16,28**	**€**
			Altres conceptes	16,28000	€
P-540	F6A19403	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars	**23,23**	**€**
	B6AZ31E4	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m, amb platina	4,60020	€
	B6AZA1G4	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m, amb platina	3,54296	€
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	4,80000	€
			Altres conceptes	10,28684	€
P-541	F6A1VC03	m	Tanca formada per una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de d'altura variable fins a 180cm en funció de la pendent del carrer i del detall. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant ancoratges fixats químicament. Inclou filades de fil per tensar i ancoratges específics del sistema de malla de torsió simple. Segons detalls. Totalment col·locada i acabada. Inclús remats amb la resta d'elements on s'integra, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	**122,28**	**€**
	B6A1VC03	m	Tanca formada per una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de d'altura variable fins a 180cm en funció de la pendent del carrer i del detall. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant ancoratges fixats químicament. Inclou filades de fil per tensar i ancoratges específics del sistema de malla de torsió simple. Segons detalls. Totalment col·locada i acabada. Inclús remats amb la resta d'elements on s'integra, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF.	110,03000	€
			Altres conceptes	12,25000	€
P-542	F6A1VC10	u	Conjunt format per una porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 323x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 318x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra)	**1.122,54**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.		
	B6A1VC10	u	Conjunt format per una porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 323x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 318x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	956,80000	€
			Altres conceptes	165,74000	€
P-543	F6A1VC11	u	Conjunt de porta batent d'una fulla per a accés peatonal de manteniment a zona d'enjardinament. Fulla batent de 147x105cm formada per marc perimetral marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 110x8x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. En l'altre extrem placa de tancament de 110x8x1cm fixada a placa d'ancoratge de 15x15x1cm a estructura de coberta i soldada a barana b1 formant gir obert amb la pletina. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	**483,78**	**€**
	B6A1VC11	u	Conjunt de porta batent d'una fulla per a accés peatonal de manteniment a zona d'enjardinament. Fulla batent de 147x105cm formada per marc perimetral marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 110x8x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. En l'altre extrem placa de tancament de 110x8x1cm fixada a placa d'ancoratge de 15x15x1cm a estructura de coberta i soldada a barana b1 formant gir obert amb la pletina. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per	388,70000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.		
			Altres conceptes	95,08000	€
P-544	F6A1VCX7	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de vehicles: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm., i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Inclou roda de neopré massissa d'acompanyament interior fixada al marc perimetral. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 325x98 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 320x93 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	**2.439,08**	**€**
	B6A1VCX7	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de vehicles: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm., i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Inclou roda de neopré massissa d'acompanyament interior fixada al marc perimetral. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 325x98 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 320x93 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	2.152,80000	€
			Altres conceptes	286,28000	€
P-545	F6A1VCX8	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés peatonal: Cada fulla batent de 153x180 cm, formada per un marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat.	**1.472,53**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 180x8x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.		
	B6A1VCX8	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés peatonal: Cada fulla batent de 153x180 cm, formada per un marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 180x8x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada.	1.315,60000	€
			Altres conceptes	156,93000	€
P-546	F6A1VCX9	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges i automatismes d'obertura per les dues portes automatitzat mitjançant doble pistó telescòpic d'accionament hidràulic (inclou el motor, pistó, comandament a distància i home present, quadre i tot el material i treball necessari i amb les especificacions per garantir el correcte funcionament de la porta). Inclou la obertura de la porta amb comandament des de l'interior de les oficines de l'edifici industrial	**3.954,07**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B69A1VCX9	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges i automatismes d'obertura per les dues portes automatitzat mitjançant doble pistó telescòpic d'accionament hidràulic (inclou el motor, pistó, comandament a distància i home present, quadre i tot el material i treball necessari i amb les especificacions per garantir el correcte funcionament de la porta). Inclou la obertura de la porta amb comandament des de l'interior de les oficines de l'edifici industrial	3.647,80000	€
			Altres conceptes	306,27000	€
P-547	F7J1VC50	m2	Formació de junt en paviment formigonat in situ amb placa de poliestirè expandit de 20 mm de gruix	**9,62**	**€**
	B7C26200	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,55 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	4,00680	€
			Altres conceptes	5,61320	€
P-548	F7J1VCHD	m	Formació de junt amb platina metàl·lica de separació d'acer e=1cm i altura 30cm amb passadors (´´gafa´´) d'acer cada 30 cm. Tot pintat amb emulsió bituminosa, col·locat en fresc a mode d'encofrat.	**35,75**	**€**
	B44Z5021	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	33,13500	€
	B0552900	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 67% de betum asfàltic, per a mescla bituminosa de granulometria oberta tipus C67BF4 MBA amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,00660	€
	B44Z2021	kg	Acer S235JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,95200	€
			Altres conceptes	1,65640	€
P-549	F923RJ10	m3	Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**19,84**	**€**
	B033RJ00	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	15,08342	€
			Altres conceptes	4,75658	€
P-550	F9265G11	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	**83,43**	**€**
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	69,37350	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	14,05650	€
P-551	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	**24,67**	**€**
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	17,97450	€
	B0111000	m3	Aigua	0,07050	€
			Altres conceptes	6,62500	€
P-552	F9365C11	m3	Base de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**83,78**	**€**
	B064100B	m3	Formigó HM-20/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	69,73050	€
			Altres conceptes	14,04950	€
P-553	F9811G4F	m	Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40 cm d'amplària i 6 de gruix, col·locades amb morter sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió	**105,86**	**€**
	B9811G4F	m	Peça de pedra natural per a rampa de gual de forma recta, de 40 cm d'amplària i 6 cm de gruix, de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada	85,36380	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,88780	€
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	4,63769	€
			Altres conceptes	14,97071	€
P-554	F981MG4F	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural	**146,22**	**€**
	B981QG4F	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça	120,87000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,97658	€
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	3,32168	€
			Altres conceptes	21,05174	€
P-555	F9G4VC72	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests). Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.	**20,48**	**€**
	B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	15,05215	€
			Altres conceptes	5,42785	€
P-556	F9G4VC8C	m2	Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 21 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, amb àrid reciclat, escampat mitjançant bombeig,	**40,44**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color		
	B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	29,54422	€
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	5,73056	€
			Altres conceptes	5,16522	€
P-557	F9G4VC8D	m2	Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 30 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat	**47,59**	**€**
	B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	43,40620	€
			Altres conceptes	4,18380	€
P-558	F9G4VC8E	m2	Paviment per a vorera de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color.	**40,60**	**€**
	B06QDJ5A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+F	29,40420	€
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	5,73056	€
			Altres conceptes	5,46524	€
P-559	FBA1F315	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 15 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, segons la definició del plànol 03G1	**1,44**	**€**
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,09639	€
	BBA15100	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	0,82620	€
			Altres conceptes	0,51741	€
P-560	FBA31315	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, segons la definició del plànol 03G1	**10,22**	**€**
	BBA15100	kg	Termoplàstic en calent aplicable per polvorització de color blanc, per a marques vials	5,50800	€
	BBA1M100	kg	Microesferes de vidre per a marques vials retrorreflectants en sec	0,64260	€
			Altres conceptes	4,06940	€
P-561	FD5HRJA1	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'un metre de longitud d'amplada exterior 260 mm i amplada interior 200 mm i de 100 mm d'alçària, diàmetre de sortida de 160mm i secció hidràulica 157 cm. Amb reixa de fosa nervada classe C250, fixada a la canal mitjançant 2 cargols per metre lineal (codi FNX200UCCM), col·locada sobre base de formigó segons indicacions de fabricant. Per instal·lar al forjat de sostre d'edifici industrial De la firma ULMA, model M200 o equivalent d'idèntiques caracterísitques.	**251,97**	**€**
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,11766	€
	BD5HRJA1	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'un metre de longitud d'amplada exterior 260 mm i amplada interior 200 mm i de 100 mm d'alçària, diàmetre de sortida de 160mm i secció hidràulica 157 cm. Amb reixa de fosa nervada classe C250, fixada a la canal mitjançant 2 cargols per metre lineal (codi FNX200UCCM), col·locada sobre base de formigó segons indicacions de fabricant. Per instal·lar al forjat de sostre d'edifici industrial De la firma ULMA, model M200 o equivalent d'idèntiques caracterísitques.	226,55000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	16,30234	€
P-562	FD5HRJA2	m	Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament.	**264,43**	**€**
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,31587	€
	BD5HRJA2	m	Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament.	238,81000	€
			Altres conceptes	16,30413	€
P-563	FDG6RT01	m	Canalització elèctrica de BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, amb 4 tubs, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**75,75**	**€**
	BG22TR10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	43,05600	€
	B06NPF2B	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	21,49500	€
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,24480	€
	BDGZPF01	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 250 mm de diàmetre nominal	7,74000	€
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,53040	€
			Altres conceptes	2,68380	€
P-564	FDG7RT01	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**9,46**	**€**
	B06NN12A	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/F/20	5,91692	€
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,14300	€
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,28000	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,24000	€
			Altres conceptes	0,88008	€
P-565	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra	**72,96**	**€**
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,96672	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	13,80863	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,64096	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,23288	€
			Altres conceptes	55,31081	€
P-566	FDK2-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**99,83**	**€**
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	3,49114	€
	BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	39,10000	€
			Altres conceptes	57,23886	€
P-567	FDK2-AJSB	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**137,95**	**€**
	BDK2-1KNC	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	59,50000	€
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	6,05400	€
			Altres conceptes	72,39600	€
P-568	FDK2-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**59,07**	**€**
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	1,96150	€
	BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	13,20000	€
			Altres conceptes	43,90850	€
P-569	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter	**35,66**	**€**
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	19,34000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,18644	€
			Altres conceptes	16,13356	€
P-570	FDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**62,48**	**€**
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,14205	€
	BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	46,21000	€
			Altres conceptes	16,12795	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-571	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**114,89**	**€**
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	93,60000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23527	€
			Altres conceptes	21,05473	€
P-572	FDKZRT09	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**201,02**	**€**
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,27966	€
	BDKZRT09	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124,	180,00000	€
			Altres conceptes	20,74034	€
P-573	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**3,65**	**€**
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,32560	€
			Altres conceptes	1,32440	€
P-574	FG312334	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**2,25**	**€**
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,51980	€
			Altres conceptes	0,73020	€
P-575	FG31H554	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**6,69**	**€**
	BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,73280	€
			Altres conceptes	1,95720	€
P-576	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**12,22**	**€**
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,20000	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,23380	€
			Altres conceptes	9,78620	€
P-577	FG46E010	U	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades, amb fusibles de tipus UTE, col.locada	**39,05**	**€**
	BG46E010	U	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	11,36000	€
	BGW45000	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits amb fusible cilíndric	0,28000	€
			Altres conceptes	27,41000	€
P-578	FGD2324D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada	**49,97**	**€**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	4,59000	€
	BGD23240	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix	37,25000	€
			Altres conceptes	8,13000	€
P-579	FHM11J22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	**354,85**	**€**
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	36,25000	€
	BHM11J22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	215,01000	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	22,74470	€
			Altres conceptes	80,84530	€
P-580	FHM42601	u	Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i acoblada amb brida	**40,22**	**€**
	BHM42601	u	Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i per acoblar amb brida	35,32000	€
			Altres conceptes	4,90000	€
P-581	FHNM400R	u	Llumenera tipus aplic circular amb làmpada LED, amb difusor de material sintètic opal i suport de poliamida, IP40, de 25 W i 2.000 lm, diàmetre de 350mm i gruix de 96mm, model CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH, amb equip d'emergència d'3h d'autonomia, de la firma 'PHILIPS o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada	**349,57**	**€**
	BHNM400R	u	Llumenera tipus aplic circular amb làmpada LED, amb difusor de material sintètic opal i suport de poliamida, IP40, de 25 W i 2.000 lm, diàmetre de 350mm i gruix de 96mm, model CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH, amb equip d'emergència d'3h d'autonomia, de la firma 'PHILIPS o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge.	334,88000	€
			Altres conceptes	14,69000	€
P-582	FHQL100R	u	Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 14.667 lm, model TPL A M CC 0144064G AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini' o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada.	**538,74**	**€**
	BHQL100R	u	Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 14.667 lm, model TPL A M CC 0144064G AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini' o equivalent	480,00000	€
			Altres conceptes	58,74000	€
P-583	FHQL200R	u	Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 11.000 lm, model TPL A M CC 0114064E AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini" o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada.	**538,74**	**€**
	BHQL200R	u	Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 11.000 lm, model TPL A M CC 0114064E AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini" o equivalent.	480,00000	€
			Altres conceptes	58,74000	€
P-584	FQ42VC10	u	Pilona fixa d'alta seguretat cilíndrica de diàmetre 270mm i altura 600mm d'acer pintat, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs)	**269,14**	**€**
	BQ42VC10	u	Pilona fixa d'alta seguretat cilíndrica de diàmetre 270mm i altura 600mm d'acer pintat, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs)	239,20000	€
			Altres conceptes	29,94000	€
P-585	FQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues	**80,70**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment		
	B0714000	kg	Morter sintètic epoxi de resines epoxi	12,04000	€
	BQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment, 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, per a col·locar encastat al paviment	53,82000	€
			Altres conceptes	14,84000	€
P-586	FQZAVC50	u	Lletres corporatives de xapa plegada d'acer galvanitzat en calent e=6mm i lacades color a escollir per la DF. Dimensiones de les lletres de 15x15x5cm aprox, tipografia lletra i composició segons especificacions de la DF. Inclou element de fixació a suport.	**37,42**	**€**
	BQZAVC50	u	Lletres corporatives de xapa plegada d'acer galvanitzat en calent e=6mm i lacades color a escollir per la DF. Dimensiones de les lletres de 15x15x5cm aprox, tipografia lletra i composició segons especificacions de la DF. Inclou element de fixació a suport.	28,70000	€
			Altres conceptes	8,72000	€
P-587	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**36,81**	**€**
	BR3P2210	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	27,67380	€
			Altres conceptes	9,13620	€
P-588	FR3P8602	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**74,50**	**€**
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	62,61255	€
			Altres conceptes	11,88745	€
P-589	FR3P9132	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 50 a 70 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**37,16**	**€**
	B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	28,02240	€
			Altres conceptes	9,13760	€
P-590	FR43H42C	u	Subministrament de Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	**286,23**	**€**
	BR43H42C	u	Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	286,23000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-591	FR612349	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**78,01**	**€**
	B0315600	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	26,27100	€
	BR341110	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	6,63300	€
	B0111000	m3	Aigua	0,16920	€
			Altres conceptes	44,93680	€
P-592	FR7212K0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2	**1,14**	**€**
	BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,14100	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0111000	m3	Aigua	0,00282	€
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,08850	€
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,16950	€
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,18800	€
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,33435	€
			Altres conceptes	0,21583	€
P-593	K21D2162	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	**2,22**	**€**
			Altres conceptes	2,22000	€
P-594	K24120D3	m3	Transport de terres a obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut dins d'obra	**1,30**	**€**
			Altres conceptes	1,30000	€
P-595	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**21,28**	**€**
			Altres conceptes	21,28000	€
P-596	K2R642A7	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**5,09**	**€**
			Altres conceptes	5,09000	€
P-597	K2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**0,00**	**€**
	B2RA64M0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-598	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**-27,06**	**€**
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-27,06000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-599	K2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**0,00**	**€**
	B2RA6770	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-600	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**9,25**	**€**
	B2RA6890	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,25490	€
			Altres conceptes	-0,00490	€
P-601	K2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista	**0,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
	B2RA6960	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-602	K2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**17,27**	**€**
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	17,26950	€
			Altres conceptes	0,00050	€
P-603	K2RA72F1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**11,26**	**€**
	B2RA72F1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	11,26400	€
			Altres conceptes	-0,00400	€
P-604	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**22,72**	**€**
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	22,72000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-605	K5ZFUVCA	u	Gàrgola per a sobreeixidor formada per placa en L de 150x150 mm, i tub de sortida de 10x10cm de secció d'acer galvanitzat de 2mm de gruix i fins a 40cm de longitud, col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació.	**18,74**	**€**
	B5ZFVC49	u	Gàrgola per a sobreeixidor formada per placa en L de 150x150 mm, i tub de sortida de 10x10cm de secció d'acer galvanitzat de 2mm de gruix i fins a 40cm de longitud, col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació.	12,56000	€
			Altres conceptes	6,18000	€
P-606	K878UF10	m2	Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica	**26,18**	**€**
	B0172000	l	Dissolvent universal	0,10020	€
	B8ZAU020	kg	Pintura plasto-elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a reparació de superfícies fissurades de formigó o morter	1,92000	€
	B8ZARU30	l	Imprimació a base de resines viníliques per a superfícies de formigó o morter	0,30644	€
	B8ZAU010	kg	Pintura elàstica a base de resines acríliques en dispersió acuosa, per a tapar irregularitats de superfícies de formigó o morter	4,95900	€
			Altres conceptes	18,89436	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-607	K9JZVC00	kg	Perfil perimetral d'acer inoxidable AISI 316, amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts	**8,41**	**€**
	B4R12051	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	4,72500	€
			Altres conceptes	3,68500	€
P-608	KQ41VC03	u	Pilona semiesfèrica de formigó prefabricat de 350mm de diàmetre i 150mm d'altura, de color gris, de 400 mm de diàmetre, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs)	**188,36**	**€**
	BQ41VC03	u	Pilona semiesfèrica de formigó prefabricat de 350mm de diàmetre i 150mm d'altura, de color gris, de 400 mm de diàmetre, totalment muntat	167,44000	€
			Altres conceptes	20,92000	€
P-609	L9Z5VC31	m	Perfil de remat protector de cantell d'esglaó (estesa-contraestesa), d'acer cromat, de 5 cm d'amplària, fixat mecànicament a la base.	**24,77**	**€**
	B9QZVC00	m	Perfil de remat protector de cantell d'esglaó (estesa-contraestesa), d'acer cromat, de 5 cm d'amplària, fixat mecànicament a la base.	15,85000	€
			Altres conceptes	8,92000	€
P-610	LEGBT	u	Projecte de legalització per a instal.lació de baixa tensió. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes.	**1.100,00**	**€**
			Sense descomposició	1.100,00000	€
P-611	LEGCL	u	Projecte de legalització per a instal.lació climatització. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes.	**1.200,00**	**€**
			Sense descomposició	1.200,00000	€
P-612	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	**6,76**	**€**
			Altres conceptes	6,76000	€
P-613	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,63**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00915	€
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,28682	€
			Altres conceptes	0,33403	€
P-614	P312-D4R5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot	**92,39**	**€**
	B06E-11CP	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	83,02800	€
			Altres conceptes	9,36200	€
P-615	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,73**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01098	€
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,28682	€
			Altres conceptes	0,43220	€
P-616	P322-D73G	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m	**17,69**	**€**
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,10640	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,15600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,18000	€	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,58461	€	
	B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,37125	€	
	B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,47000	€	
			Altres conceptes	14,82174	€	
P-617	P324-DNM	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb cubilot	**99,36**	**€**	
	B06E-11CP	m3	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	79,25400	€	
			Altres conceptes	20,10600	€	
P-618	P381-3COE	kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,66**	**€**	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01098	€	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,28682	€	
			Altres conceptes	0,36220	€	
P-619	P383-424K	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets	**21,51**	**€**	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,15756	€	
	B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,04200	€	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,11250	€	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,01361	€	
	B0D80-0CNU	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,24300	€	
	B0DZ5-0F6P	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,26000	€	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,70402	€	
			Altres conceptes	17,97731	€	
P-620	P387-9K5W	m3	Formigonament per a traves i pilarets, amb formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot	**83,13**	**€**	
	B063-2AGE	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	73,17450	€	
			Altres conceptes	9,95550	€	
P-621	P3E0-3D7L	kg	Armadura per a pilons AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,55**	**€**	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01098	€	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,29732	€	
			Altres conceptes	0,24170	€	
P-622	P3E2-4BEI	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons de desplaçament amb tap de graves	**4.163,00**	**€**	
			Altres conceptes	4.163,00000	€	
P-623	P3E3-E7HU	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 65 cm	**60,48**	**€**	
			Altres conceptes	60,48000	€	

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-624	P3E4-F22O	m	Perforació i formigonament de pilons de desplaçament amb tap de graves en terreny fluix, de diàmetre 65 cm amb formigó formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	**96,36**	**€**	
	B063-2ADD	m3	Formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	27,57940	€	
			Altres conceptes	68,78060	€	
P-625	P3G1-3D3L	kg	Armadura per a pantalles AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,63**	**€**	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01098	€	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,28682	€	
			Altres conceptes	0,33220	€	
P-626	P3G3-DM0X	m	Doble muret guia de 25 cm de gruix i 70 cm d'alçària, amb formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, encofrat amb tauler de fusta de pi i armat amb acer B400S	**176,20**	**€**	
	B0B6-107D	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	26,76363	€	
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	6,44160	€	
	B06E-12C7	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	28,45820	€	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,64350	€	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	2,46407	€	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,27000	€	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,59280	€	
			Altres conceptes	110,56620	€	
P-627	P3G4-DRNR	m	Enderroc de coronament de pantalla, de 80 cm d'amplària	**66,52**	**€**	
			Altres conceptes	66,52000	€	
P-628	P3G4-DRNS	m	Enderroc de coronament de pantalla, de 60 cm d'amplària	**54,78**	**€**	
			Altres conceptes	54,78000	€	
P-629	P3G8-DMDT	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació	**4.336,76**	**€**	
			Altres conceptes	4.336,76000	€	
P-630	P3GA-D8W8	m2	Perforació de pantalla en terreny compacte, de 60 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	**108,89**	**€**	
	B06E-11AF	m3	Formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	61,12460	€	
			Altres conceptes	47,76540	€	
P-631	P3GA-D8Z7	m2	Perforació de pantalla en terreny compacte, de 80 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	**140,24**	**€**	
	B06E-11AF	m3	Formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	80,53516	€	
			Altres conceptes	59,70484	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-632	P3GD-79KS	m2	Sanejament de la superfície interior de pantalla amb fresadora i càrrega de runa sobre camió o contenidor	**4,10**	**€**
			Altres conceptes	4,10000	€
P-633	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió	**12,07**	**€**
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	6,96465	€
			Altres conceptes	5,10535	€
P-634	P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,32**	**€**
	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,57000	€
			Altres conceptes	0,75000	€
P-635	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**2,41**	**€**
	B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,82000	€
			Altres conceptes	0,59000	€
P-636	P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	**4,43**	**€**
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,86000	€
			Altres conceptes	2,57000	€
P-637	P4510-D5A	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó HA-30/B / 20 / IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIb, abocat amb cubilot	**133,18**	**€**
	B06E-11SG	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIb	92,95650	€
			Altres conceptes	40,22350	€
P-638	P4521-9KHE	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot	**107,28**	**€**
	B063-2ARC	m3	Formigó reciclat HRA-30/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	79,12800	€
			Altres conceptes	28,15200	€
P-639	P4521-9KIR	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot	**110,70**	**€**
	B063-2ACT	m3	Formigó reciclat HRA-30/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	82,54050	€
			Altres conceptes	28,15950	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-640	P4598-9L09	m3	Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó reciclat HRA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot	**115,37**	**€**
	B063-2ANN	m3	Formigó reciclat HRA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	82,51950	€
			Altres conceptes	32,85050	€
P-641	P45C2-9L4U	m3	Formigonament de lloses amb formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot	**95,77**	**€**
	B063-2ARE	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat	70,52280	€
			Altres conceptes	25,24720	€
P-642	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,84**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02196	€
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,28682	€
			Altres conceptes	0,53122	€
P-643	P4B9-D6R7	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**8,50**	**€**
	B0B8-1089	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	7,02000	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,03660	€
			Altres conceptes	1,44340	€
P-644	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,84**	**€**
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,28682	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,02196	€
			Altres conceptes	0,53122	€
P-645	P4BE-FIVO	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,63**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00915	€
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,28682	€
			Altres conceptes	0,33403	€
P-646	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,79**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01830	€
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,28682	€
			Altres conceptes	0,48488	€
P-647	P4BJ-D9PQ	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**4,25**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,15600	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,03294	€
			Altres conceptes	1,06106	€
P-648	P4D4-9LNT	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 8 m, per a una superfície horitzontal	**130,45**	**€**
	B0DZ0-0F7R	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	24,96000	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,15756	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,70402	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,10450	€
	B0DZ6-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,67057	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,19461	€
			Altres conceptes	99,65874	€
P-649	P4D5-9LW9	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció d'estructural, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	**28,76**	**€**
	B0DB3-2DNH	u	Tornapuntes per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,14000	€
	B0DG0-1JLB	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	5,37600	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,22500	€
			Altres conceptes	23,01900	€
P-650	P4D6-3UFT	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, per a deixar el formigó vist, a una alçària <= 3 m	**45,70**	**€**
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,18000	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,31920	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,05603	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,23400	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,46761	€
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,22050	€
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,33200	€
			Altres conceptes	38,89066	€
P-651	P4DC-3UY2	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	**68,19**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,15756	€
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	12,61550	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,01300	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,15960	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50622	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,40804	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,13500	€
			Altres conceptes	51,19508	€

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-652	P4DH-DQE6	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 5 m	**28,23**	**€**
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,22500	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,11704	€
	B0DZ5-0F6T	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,24000	€
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,28094	€
	B0D80-0CNT	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	3,20400	€
			Altres conceptes	24,16302	€
P-653	P4LB-001	u	Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referències Pujol 24772-1-01-00/5C/ i 24772-1-01-01/5C/, de 40 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 40+10 cm, per a càrregues de fins a 1200 kg/m2, inclou el trasllat a l'obra.	**110.412,22**	**€**
			Sense descomposició	110.412,22000	€
P-654	P4LB-002	u	Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-1-01-02/5C, de 50 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 50+10 cm, inclou el trasllat a l'obra.	**96.032,19**	**€**
			Sense descomposició	96.032,19000	€
P-655	P4LC-654B	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura	**22,63**	**€**
	B4L2-FGL3	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4	14,13720	€
			Altres conceptes	8,49280	€
P-656	P4P7-001	u	Jàsseres i pilars prefabricats de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-2-00-00/IC/. Inclou trasllat a l'obra.	**230.699,33**	**€**
			Sense descomposició	230.699,33000	€
P-657	P4P8-001	u	Muntatge d'estructura de Prefabricats Pujol, composta de pilars, jàsseres en ´´T´´, jàsseres en ´´R´´, plaques alveolars de cantell 40 cm i plaques alveolars de cantell 50.	**32.050,00**	**€**
			Sense descomposició	32.050,00000	€
P-658	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	**1,42**	**€**
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,31900	€
			Altres conceptes	1,10100	€
P-659	P924-DX70	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**5,78**	**€**
	B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	2,16376	€
			Altres conceptes	3,61624	€
P-660	P93M-3G0E	m2	Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 25 cm, abocat amb bomba	**43,36**	**€**
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	19,47384	€
			Altres conceptes	23,88616	€
P-661	P93M-3G1S	m2	Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 20 cm, abocat amb bomba	**37,27**	**€**
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	15,54888	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	21,72112	€	
P-662	PG33-E56C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**35,84**	**€**
	BG33-G2RW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	28,52940	€	
			Altres conceptes	7,31060	€	
P-663	VPAPROV	u	Partida alçada a justificar de desplaçament a l'interior de la parcel.la de serveis provisionals d'obra segons les necessitats d'implantació d'obra.	**2.250,00**	**€**	
			Sense descomposició	2.250,00000	€	

Projecte D'Execució
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes]ULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: OGhmBzRbbZIF+aBpG9ngy3Va+4Q=
Hash COAC: PpxNvl820y14yf5UYwnUHJw3Zfk=
Ref: COAC-2020003220-527149-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

PRESSUPOST

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	02	Demolicions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F216R243	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 536)	3,97	90,000	357,30
2	F216R443	m	Enderroc de reixat metàl·lic de 2 a 4 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 537)	4,97	5,000	24,85
3	F2135323	m3	Enderroc de mur de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió. (P - 535)	52,23	40,500	2.115,32
4	K21D2162	m	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 593)	2,22	100,000	222,00

TOTAL Titol 4 **01.ED.01.02** **2.719,47**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E221VC22	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. (P - 25)	1,78	18.775,820	33.420,96
2	E221VCD6	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, per a rebaix i/o per a caixa de paviment de fins a 6 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 26)	25,91	1.459,610	37.818,50
3	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 612)	6,76	1.250,300	8.452,03

TOTAL Capítulo (1) **01.ED.02** **79.691,49**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	01	PILONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3E4-F22O	m	Perforació i formigonament de pilons de desplaçament amb tap de graves en terreny fluix, de diàmetre 65 cm amb formigó formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat (P - 624)	96,36	290,000	27.944,40
2	P3E2-4BEI	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra i retirada de l'equip de perforació per a pilons de desplaçament amb tap de graves (P - 622)	4.163,00	1,000	4.163,00
3	P3E3-E7HU	m	Enderroc de cap de piló, de diàmetre 65 cm (P - 623)	60,48	30,000	1.814,40

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

4	P3E0-3D7L	kg	Armadura per a pilons AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 621)	1,55	3.501,300	5.427,02

TOTAL Titol 5 **01.ED.03.01.01** **39.348,82**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	02	ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (P - 633)	12,07	87,547	1.056,69

TOTAL Titol 5 **01.ED.03.01.02** **1.056,69**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	03	RASES I POUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 613)	1,63	42.044,840	68.533,09
2	P312-D4R5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot (P - 614)	92,39	585,180	54.064,78

TOTAL Titol 5 **01.ED.03.01.03** **122.597,87**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	04	TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P383-424K	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets (P - 619)	21,51	183,920	3.956,12
2	P381-3COE	kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 618)	1,66	11.410,140	18.940,83
3	P387-9K5W	m3	Formigonament per a traves i pilarets, amb formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (P - 620)	83,13	52,200	4.339,39

TOTAL Titol 5 **01.ED.03.01.04** **27.236,34**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ

PRESSUPOST

Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL	
Titol 4	02	SISTEMES DE CONTENCIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 615)	1,73	921,436	1.594,08
2	P322-D73G	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m (P - 616)	17,69	133,800	2.366,92
3	P324-DNMW	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa i abocat amb cubilot (P - 617)	99,36	32,850	3.263,98
4	P3G8-DMDT	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra de l'equip de perforació (P - 629)	4.336,76	1,000	4.336,76
5	P3G1-3D3L	kg	Armadura per a pantalles AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 625)	1,63	109.626,162	178.690,64
6	P3G3-DM0X	m	Doble muret guia de 25 cm de gruix i 70 cm d'alçària, amb formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, encofrat amb tauler de fusta de pi i armat amb acer B400S (P - 626)	176,20	120,450	21.223,29
7	P3GA-D8W8	m2	Perforació de pantalla en terreny compacte, de 60 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa (P - 630)	108,89	607,861	66.189,98
8	P3GA-D8Z7	m2	Perforació de pantalla en terreny compacte, de 80 cm de gruix i formigonat amb formigó HA-30/L / 20 / IIa de consistència líquida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug/superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa (P - 631)	140,24	1.090,323	152.906,90
9	P3G4-DRNS	m	Enderroc de coronament de pantalla, de 60 cm d'amplària (P - 628)	54,78	52,800	2.892,38
10	P3GD-79KS	m2	Sanejament de la superfície interior de pantalla amb fresadora i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 632)	4,10	710,365	2.912,50
11	P3G4-DRNR	m	Enderroc de coronament de pantalla, de 80 cm d'amplària (P - 627)	66,52	67,650	4.500,08

TOTAL Titol 4	**01.ED.03.02**	**440.877,51**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	01	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4521-9KHE	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (P - 638)	107,28	194,856	20.904,15
2	P4598-9L09	m3	Formigonament de sostres amb elements industrialitzats amb formigó reciclat HRA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (P - 640)	115,37	307,264	35.449,05
3	P45C2-9L4U	m3	Formigonament de lloses amb formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (P - 641)	95,77	35,008	3.352,72

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
4	P4510-D5AQ	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó HA-30/B / 20 / IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició IIb, abocat amb cubilot (P - 637)	133,18	61,425	8.180,58
5	P4521-9KIR	m3	Formigonament per a mur, amb formigó reciclat HRA-30/F/10/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% de material gruixut reciclat, abocat amb cubilot (P - 639)	110,70	17,992	1.991,71

TOTAL Titol 5	**01.ED.03.03.01**	**69.878,21**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	02	ARMADURES PASSIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4BC-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 644)	1,84	23.680,614	43.572,33
2	P4B9-D6R7	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 643)	8,50	3.077,778	26.161,11
3	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 646)	1,79	29.425,174	52.671,06
4	P4BJ-D9PQ	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 647)	4,25	226,050	960,71
5	P4BE-FIVO	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 645)	1,63	10.125,470	16.504,52
6	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 642)	1,84	676,460	1.244,69

TOTAL Titol 5	**01.ED.03.03.02**	**141.114,42**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	03	ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4D4-9LNT	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler de fusta, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 8 m, per a una superfície horitzontal (P - 648)	130,45	94,050	12.268,82
2	P4D6-3UFT	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, per a deixar el formigó vist, a una alçària <= 3 m (P - 650)	45,70	74,625	3.410,36
3	P4D5-9LW9	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció d'estructural, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist (P - 649)	28,76	878,300	25.259,91
4	P4DH-DQE6	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 5 m (P - 652)	28,23	473,850	13.376,79

PRESSUPOST

5	P4DC-3UY2	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist (P - 651)	68,19	33,338	2.273,32

TOTAL Titol 5 **01.ED.03.03.03** **56.589,20**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	04	ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE FORJATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4P7-001	u	Jàsseres i pilars prefabricats de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-2-00-00/IC/. Inclou trasllat a l'obra. (P - 656)	230.699,33	1,000	230.699,33
2	P4LB-001	u	Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referències Pujol 24772-1-01-00/5C/ i 24772-1-01-01/5C/, de 40 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 40+10 cm, per a càrregues de fins a 1200 kg/m2, inclou el trasllat a l'obra. (P - 653)	110.412,22	1,000	110.412,22
3	P4LB-002	u	Lloses alveolars de formigó pretensat de Prefabricats Pujol. Referència Pujol 24772-1-01-02/5C, de 50 cm d'alçària i 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, per a sostre de 50+10 cm, inclou el trasllat a l'obra. (P - 654)	96.032,19	1,000	96.032,19
4	P4P8-001	u	Muntatge d'estructura de Prefabricats Pujol, composta de pilars, jàsseres en ´´T´´, jàsseres en ´´R´´, plaques alveolars de cantell 40 cm i plaques alveolars de cantell 50. (P - 657)	32.050,00	1,000	32.050,00
5	P4LC-654B	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat de 0,75 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 8 a 9 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 50 a 60 cm4, col·locat sobre estructura (P - 655)	22,63	226,050	5.115,51

TOTAL Titol 5 **01.ED.03.03.04** **474.309,25**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	05	ESTRUCTURES D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 634)	2,32	7.662,800	17.777,70
2	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 635)	2,41	239,788	577,89
3	P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 636)	4,43	1.424,467	6.310,39

TOTAL Titol 5 **01.ED.03.03.05** **24.665,98**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	06	ESTRUCTURES DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E431EGO1	ml	Entroncament entre formigó i fusta mitjançant: - 'durmiente' plantilla de fusta (a definir) - protecció base 'durmiente' de paret amb làmina - 20 mm de recrescut de morter expansiu Inclòs subministrament de materials i col·locació. Nota: El formigó haurà d'estar en un rang d'anivellament de 15 mm. (P - 33)	58,48	189,000	11.052,72
2	E431EGO2	m2	Fusta contralaminada CLT 150mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24. Funció: Paret, Forjat i Peto. Espessor total: 150mm (30 + 30 + 30 + 30 + 30). Espècie coníferes. Qualitat 1 cara vista. Nº làmines 5 (les 3 capes en sentit longitudinal i 2 capes en transversal). Espessor làmines 30mm. Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids). Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits. Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes. Exclosos els següents treballs: - acabat protecció fungicida. - tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes. (P - 34)	191,02	3.100,000	592.162,00
3	E431EGO3	m2	Fusta contralaminada CLT 90mm, 1 cara vista. Fabricant en possessió dels certificats de qualitat de producte: MARCA ETA 11/0464. Fusta per a classe de servei 1 i 2, segons UNE-EN 1995-1-1. L'espècie utilitzada per a la fabricació de l'estructura de CLT és fusta conifera de gestió sostenible de boscos propers en espècies de coníferes amb segells de traçabilitat i sostenibilitat PEFC, FSC, EPD. Fusta Estructural. Estructura fabricada en c24.	127,61	314,900	40.184,39

PRESSUPOST

			Funció: Lluernaris. Espessor total: 90mm (30 + 30 + 30). Espècie coníferes. Qualitat 1 cara vista. Nº làmines 3 (les 2 capes en sentit vertical i 1 capa en horitzontal). Espessor làmines 30mm. Enganxades en premsa mitjançant cues de Poliuretà (lliure de formaldehids). Tall i mecanitzat per control numèric, de perímetre exterior i obertura de buits. Els sistemes d'ancoratge i fixació mitjançant cargols, tirafons, esquadres i ferramentes. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Notes: Mesura vàlida la de panell brut encolat sense deduir forats de mecanitzat de finestres i portes. Exclosos els següents treballs: - acabat protecció fungicida. - tractament superficial hidrofugant (vernís) transparent o de color en les cares vistes. (P - 35)			
4	E431EGO4	m3	Estructura principal formada per: Pilars i bigues amb fusta laminada GL24h. Materials tractats per immersió prolongada contra agents xilòfags. 4 cares raspallades i cantells aixamfranats. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. (P - 36)	1.770,90	81,000	143.442,90
5	E431EGO5	u	Graons apilats superposats amb CLT. Inclòs subministrament de materials i la seva col·locació. Nota: exclosa la partida de balustrada i acabats. (P - 37)	3.681,20	1,000	3.681,20

TOTAL	**Titol 5**	**01.ED.03.03.06**	**790.523,21**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	04	SISTEMA D'ENVOLVENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P924-DX70	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 659)	5,78	5.673,861	32.794,92
2	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (P - 658)	1,42	2.715,520	3.856,04
3	P4B9-D6R7	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 643)	8,50	5.974,144	50.780,22
4	P93M-3G0E	m2	Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 25 cm, abocat amb bomba (P - 660)	43,36	1.956,688	84.841,99
5	P93M-3G1S	m2	Solera de formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, de gruix 20 cm, abocat amb bomba (P - 661)	37,27	819,560	30.545,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.ED.03.04**	**202.818,17**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	05	Junts, segellats i elements d'unió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7C7VCA5	m	Làmina impermeable autoadhesiva típus lámina bituminosa GROUND BAND de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. (P - 72)	16,37	177,750	2.909,77
2	E7C7VCA0	m	Banda resilient Aladin Stripe Soft ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, de cautxú EPDM extrudit, de 5 mm d'espessor i amplada segons perfil de fusta, amb grapes de fixació. (P - 69)	9,47	1.324,800	12.545,86
3	E7C7VCA1	m	Segellat de junts entre estructura de fusta, mitjançant fixats amb cargols autoperforants de cap ample, d'acer zincat amb revestiment de crom TBS ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent i segellat exterior amb cinta adhesiva universal, Easy Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. (P - 70)	6,67	1.342,200	8.952,47
4	E7C7VCA2	m	Segellat interior amb cinta autoadhesiva Seal Band ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent de paper impregnat amb adhesiu acrílic sense dissolvents i pel·lícula de separació de paper siliconat, prèvia aplicació d'emprimació incolora Primer ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent, a base d'una dispersió acrílica sense dissolvents. (P - 71)	6,67	688,120	4.589,76
5	E7C3VC04	m2	Aïllament amb banda PUR, de densitat 35 kg/m3, 20 mm de gruix i amplada segons perfil de fusta, autoextingible, col·locades amb fixacions mecàniques (P - 68)	1,78	65,040	115,77
6	E7C7VCA6	m	Banda de reforç d'estanquitat entre paraments i fusteria, mitjançant banda segelladora autoexpansible per a tancaments, Frame Band de ´´ROTHOBLAAS´´ o equivalent. (P - 73)	16,87	627,100	10.579,18
7	P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 634)	2,32	4.217,400	9.784,37
8	P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 636)	4,43	1.165,230	5.161,97

TOTAL	**Titol 4**	**01.ED.03.05**	**54.639,15**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	01	Envolvent sota rasant

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E786A230	m2	Impermeabilització de parament vertical amb morter impermeabilitzant pel mètode de membrana elàstica, bicomponent, de base ciment amb una dotació de 3 kg/m2 aplicat en dues capes (P - 58)	9,21	26,500	244,07

TOTAL	**Titol 4**	**01.ED.04.01**	**244,07**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	02	Envolvent sobre rasant
Titol 5	01	Cobertes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E5Z1VC50	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 8 cm de gruix mitjà.	8,57	2.756,200	23.620,63

PRESSUPOST

			Inclou part proporcional de formació de matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6). (P - 46)			
2	E789VCA1	m2	Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (P - 59)	60,19	24,000	1.444,56
3	E721VCBE	m2	Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (P - 56)	35,51	2.041,000	72.475,91
4	F9G4VC72	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i	20,48	2.047,000	41.922,56

PRESSUPOST

			recuperació de les rests). Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (P - 555)			
5	E9GZ2000	m2	Ratllat manual de paviments de formigó (P - 127)	2,55	2.047,000	5.219,85
6	E7J21141	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 10 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt (P - 86)	14,07	70,890	997,42
7	E7J5A01A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació (P - 88)	1,65	304,640	502,66
8	E7J1AUX0	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix (P - 82)	12,47	183,158	2.283,98
9	E9U1VCA5	m	Sòcol de plaqueta prefabricada de formigó armat hidròfuga, de 40x20x5cm. col·locat amb adhesiu C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 133)	8,95	147,600	1.321,02
10	E8K2VC3K	m	Remat de coronament de mur de bloc, amb peça de morter de ciment de color de cara vista de 300x200x40 mm aprox, col·locada amb morter mixt 1:2:10, i amb trencaaigües a les dues bandes (simètric), segons plànols. (P - 120)	26,33	18,600	489,74
11	E545VCC4	m2	Acabat de coberta amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2 de coberta. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (P - 41)	34,30	328,367	11.262,99
12	ED5L72Q4	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 4 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 500 kN/m2, adherida amb morter adhesiu sobre parament horitzontal (P - 208)	11,71	408,167	4.779,64
13	E7A2VC0L	m2	Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent. (P - 61)	3,90	408,167	1.591,85
14	E5Z2FVCA	m2	Empostissat de taulers de fusta amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, hidrofugat per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller i col.locat a obra amb fixacions mecàcniques sobre enllatat de fusta (no inclòs en aquest preu). Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 47)	26,51	447,267	11.857,05

PRESSUPOST

15	E5Z3DVCA	m2	Enllatat/bastidor per a formació de pendents i revestiments d'envolvent de xapa amb llates de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, col·locades cada 50 cm i/o segons detall i especificacions de la DF, amb fixacions mecàniques a estructura portant (no inclosa en aquest preu). (P - 48)	26,57	447,267	11.883,88
16	E8K9VC3K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 7 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Tot segons detall i especificacions de la DF. (P - 121)	22,76	231,940	5.278,95
17	E83QVC33	m2	Revestiment de façana (ampits) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (P - 95)	31,19	84,000	2.619,96
18	E5ZAVC4K	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a cavalló, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrellat de fusta de pi tractada de 50x45mm inclòs a la partida, amb perfils conformats d' estanquitat i segellat i amb lleugera pendent. Tot segons detall i especificacions de la DF, totalment acabat. (P - 49)	36,77	152,550	5.609,26
19	E761VC0A	m2	Impermeabilització formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (P - 57)	22,88	1.174,166	26.864,92
20	E7B451E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir (P - 64)	2,44	4.643,183	11.329,37
21	E7C2VC71	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 3,529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 65)	15,06	712,688	10.733,08
22	E5113R91	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de grava de granulat reciclat de formigó de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix (P - 40)	6,08	712,688	4.333,14
23	E7C2VC74	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50-80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 66)	12,40	156,167	1.936,47

EUR

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

24	E8K9VC3S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat i amb lleugera pendent (P - 122)	30,34	75,800	2.299,77
25	K5ZFUVCA	u	Gàrgola per a sobreeixidor formada per placa en L de 150x150 mm, i tub de sortida de 10x10cm de secció d'acer galvanitzat de 2mm de gruix i fins a 40cm de longitud, col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. (P - 605)	18,74	12,000	224,88
26	E789VCA2	m2	Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (P - 60)	61,05	274,800	16.776,54
27	E9G4VCFO	m2	Formació de pendent amb solera de formigó amb fibres per a terrassa HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 10 cm de gruix mitjà, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic, acabat per a rebre la membrana de base poliurea projectada. (P - 125)	28,68	242,000	6.940,56
28	EB71VC20	m	Línia de vida horitzontal permanent, de cable d'acer galvanitzat, amb amortidor de caigudes, classe C, composta per ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; ancoratges terminals amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i homologada (inclús	18,24	88,000	1.605,12

EUR

PRESSUPOST

			treballs de paleteria necessaris per ancorar els suports), segons plànols i especificacions de la DF. (P - 181)			
29	E618VC8K	m2	Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 52)	42,92	3,990	171,25
30	E43TT330	m2	Paret de panell de fusta contralaminada de 57 mm gruix formada per 3 de capes de fusta encolades amb la disposició transversal de la fusta en les dues cares del panell i acabat per revestir, inclou ferramenta, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 38)	72,09	18,114	1.305,84

TOTAL	**Titol 5**	**01.ED.04.02.01**	**289.682,85**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	02	Envolvent sobre rasant
Titol 5	02	Façanes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E5Z2FVCA	m2	Empostissat de taulers de fusta amb tauler d'encenalls orientats OSB/4, de 18 mm de gruix, hidrofugat per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller i col.locat a obra amb fixacions mecàcniques sobre enllatat de fusta (no inclòs en aquest preu). Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 47)	26,51	132,480	3.512,04
2	E5Z3DVCA	m2	Enllatat/bastidor per a formació de pendents i revestiments d'envolvent de xapa amb llates de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25/100x40/60 mm màxim de secció, col·locades cada 50 cm i/o segons detall i especificacions de la DF, amb fixacions mecàniques a estructura portant (no inclosa en aquest preu). (P - 48)	26,57	1.174,138	31.196,85
3	E7A2VC0L	m2	Làmina impermeable i transpirable al vapor d'aigua amb làmina autoadhesiva de polipropilè, de tres capes, amb armadura de teixits de polipropilè i pel·lícules no teixides resistents a l'aigua i permeable al vapor de 150g/m2, col·locada sobre parament horitzontal, tipus Delta Vent/Fassade de Dorken o equivalent. (P - 61)	3,90	969,948	3.782,80
4	E83QVC34	m2	Revestiment de façana (i brancals i llindes) amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular. Inclou tots els	29,98	465,816	13.965,16

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (P - 96)			
5	E7C9VCL4	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 75)	24,47	806,492	19.734,86
6	EA11VCR8	m2	Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ´´L´´ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre). La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 141)	111,15	806,492	89.641,59
7	E7C9VCL5	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 76)	13,78	259,456	3.575,30
8	E83QVC43	m2	Revestiment vertical amb safata de planxa d'acer galvanitzada i lacada tipus Euroline 300 o equivalent, a més de 3,00 m de 300x32 mm i 1 mm de gruix diposada en vertical, color d'estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 97)	48,91	204,190	9.986,93
9	E83FVC03	m2	Aplacat vertical amb pandell de fibra de guix de 12,5 mm tipus Fermacell o equivalent, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 94)	18,35	204,190	3.746,89
10	E7C9VCL6	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques entre l'enllatat (P - 77)	19,64	60,895	1.195,98
11	E8K9VC3S	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat i amb lleugera pendent (P - 122)	30,34	15,200	461,17
12	E618VC8K	m2	Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 52)	42,92	241,511	10.365,65

PRESSUPOST

13	E865VCBJ	m2	Façana composta per bastidor típus stud-frame de pí de secció 10x4cm, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,778 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 107)	97,43	74,280	7.237,10

TOTAL Titol 5	**01.ED.04.02.02**	**198.402,32**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	02	Envolvent sobre rasant
Titol 5	03	Fusteria i serralleria exterior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EA11VCR5	m2	Conjunt de fusteria exterior (integrant tipus porta, finestra i/o fix) de fusta laminada de pi país dimensions generals des de/fins a 180/420x135/284 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 10x8/5cm, col·locades sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb fulles batent de pas de 91 cm d'amplada i altura segons fusteria o dues fulles batents de 173 cm d'amplada de pas total, fixos de tota la mida en alçada de la fusteria, i finestres oscil·lobatents. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivadors, manetes (inclús extraïbles) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Amb envidrament interior entre marcs inclòs amb vidre laminar amb cambra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. Amb part proporcional per a algun conjunt de fusteries de pany fix de 40x235 cm amb stud-frame de pi de 7x7cm amb acabat de panell laminat de pi hidròfug mateix tractament que la resta. Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclòs vinils per a senyalètica a escollir per la DF. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector	453,75	365,600	165.891,00

EUR

PRESSUPOST

			amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 138)			
2	EA11VCR6	u	Conjunt de fusteria exterior de fusta laminada de pi país dimensions generals 105x277x7 cm compost per; marcs perimetrals fix amb muntants centrals de secció 8x6cm, col·locada sobre bastiment de base de fusta laminada de pi país (inclòs en el preu), amb una fulla batent de pas de 91x270 cm folrada amb rastrells de fusta de pi massís de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 139)	1.131,83	1,000	1.131,83
3	EAF9VCP2	m2	Finestra d'alumini de mòduls basculants amb tancament hermètic típus Hervent de Gravent o equivalent, de dimensions fins a 300x152x6cm aprox. dividida tres móduls horitzontals a 1/3 i cinc mòduls verticals batents amb envidraments amb càmera 4/6/4 segellats amb silicona per la part exterior i amb llistonets interiors d'alumini. Accionament manual (de servei) i motoritzat mitjançant polsador i accionament per integració domòtica amb sistema Powerline o equivalent (inclòs en el preu), mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Inclús segellats, marcs, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'alumini, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'alumini. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 148)	266,56	74,880	19.960,01
4	E553VC93	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 318x48x5 cm (mida exterior total inclús remat de 336x66 cm) amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre	908,17	1,000	908,17

EUR

PRESSUPOST

			perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, juntsd'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 43)			
5	E553VC94	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x80x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 44)	1.325,75	3,000	3.977,25
6	E553VC95	u	Lluernari realitzat amb perfileria d'alumini tipus SG52 de Cortizo o equivalent per a formació de lluernari d'una sola aigua de dimensions 280x140x5 cm amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, col·locat fixat mecànicament sobre perímetre (incoent preparació de la base del perímetre) inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, peça perimetral de remat d'alumini a mode d'escopidor, galzes i tapajunts d'alumini acabat a escollir per la DF, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base/estructura de perfils d'alumini inclosa. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 45)	2.277,88	8,000	18.223,04
7	EARBVC01	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x745cm típus DD Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de PU amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta epdm. Guies d'alumini extruït FS80 amb dispositiu	8.940,57	8,000	71.524,56

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. Consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. Automàtica motoritzada amb connexió directa a corrent 400v IP65. amb maniobra d'home present 24v IP65 i amb comandament a distància. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 157)			
8	EARBVC04	u	Porta metàl.lica de 110x220x20cm. enrasada en pla de façana formada per perfileria de tub d'acer galvanitzat format per marc perimetral de 100x50x5mm. i angular 90x50x5mm. fixat mecànicament a mur. Amb porta batent de 108x218x8cm. format amb tubs de 70x50x5mm. folrada de xapa e:5mm. Tot el conjunt amb acer galvanitzat en calent. Mecanismes i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs), pany amb maneta i polsador de sortida d'emergència interior, i tancaportes de pinyó-cremallera amb guia i braç. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 160)	1.677,67	2,000	3.355,34
9	EARBVC02	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 272x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franjes envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. inclou increment de desbloqueig asegurat pere a WA300. I muntant Hörman de 80x60mm. per a fixació de porta. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 158)	4.649,76	1,000	4.649,76
10	EARBVC03	u	Porta metàl.lica enrotllable de pas 380x410cm típus SB Decotherm S de Hörmann o equivalent amb panells d'acer ´´full hard steel´´ curvat de panell sandwich amb escuma de pu amb acabat d'acer galvanitzat, sense imprimació. Amb 10 franges envidriades amb mòduls dobles de policarbonat de 150x50mm. Tancament inferior de perfil d'alumini extruït amb junta EPDM. Guies d'alumini extruït FS160 amb dispositiu d'entrada, perfil de carril-guia amb burlet. consola de xapa d'acer galvanitzat i eix d'enrotllament de tub d'acer galvanitzat. automàtica	5.475,09	3,000	16.425,27

PRESSUPOST

			motoritzada WA300R amb connexió directa a corrent 230v IP65. Amb quadre de maniobra amb limitació de força graduable i arrencada i parada suaus amb pulsador DTH-R. Inclou increment de desbloqueig asegurat per a WA300. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou nomenclatura de porta amb dos dígits, tipografía ´´Glaser Stencil´´ amb cos de text de 40cm. Color a definir per la DF. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 159)			
11	EAFAVC0L	u	Porta metàl.lica peatonal lateral NT60 Decotherm de Hörmann o equivalent de dimensions generals 100x410cm. Amb porta de 100x220cm. i panell fix de 100x190cm. Realitzada amb perfileria d'alumini i perfils d'idèntiques característques que la resta de portes del tancament on s'ubica. Ferratges d'acer inoxidable amb maneta pròpia del sistema i pany de seguretat. Inclou segellats, marcs, premarcs, remats, mecanismes, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 149)	2.744,43	1,000	2.744,43
12	EASAVCNG	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 163)	683,96	1,000	683,96
13	EAFAVC0M	m2	Conjunt de fusteria metàl.lica d'una o dues fulles batents de dimensions generals des de/fins a 115/185x270/277, compost per; marc perimetral fix de secció 6/8x15/8cm. fulles batents de 87x264x7cm. composada per tubulars perimetrals i dos centrals de secció 6/7x6/7cm amb galzes per soldar xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm, o xapa d'acer galvanitzat de 5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent, folrada amb rastrells de fusta de pi massís (inclòs en el preu) de 4x4cm idèntiques característiques a les del revestiment de façana. Tot el conjunt de fusta laminada de pi país. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de tivador exterior rebaixat en rastrell i reforçat amb perfil en ´´L´´ de 30x30x3 mm d'acer galvanitzat en una longitud de 120 cm, maneta amb placa interior (o tivador antipànic) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i tiradors i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclòs). Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar	444,65	22,679	10.084,22

PRESSUPOST

			i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta (inclòs el folrat) estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent (ja inclòs en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 150)			
14	EEKNVC11	u	Finestra per a ventilació escala amb envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 4+4/16/4+4 amb butiral intermig (en façana nord i sud vidre baix emissiu tipus Climaguard A+ o equivalent, façana est i oest vidre baix emissiu solar tipus Climaguard Solar o equivalent, i en planta baixa es disposarà de làmina SGG Stadip Protect PVB 0.76 o equivalent), segons ubicació de la fusteria en base als plànols, inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts d'acer qualitat Jansen o equivalent, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Bastiment de base d'acer. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. - Sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de l'equip de forma independent. - Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com airejador estàtic. - Sòcol integrat en l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol situació. - Temperatura del fusible segons necessitats: 72ºC std., 100 ° C i 140 ° C. - Permet connexió a alarma contra incendis. - Ventilació natural per depressió. - Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Completament instal·lat i connectat a central d'alarmes iq uadre de control. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 251)	1.297,49	1,000	1.297,49
15	EB32CVC01	m2	Reixa metàl.lica de 110x140x5cm. enrasada en pla exterior formada per perfileria angular ´´L´´ 60x60x5mm. perimetral fixada mecànicament a la façana i reixa interior formada per marc tubular de 40x40x5mm amb xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 178)	132,66	1,540	204,30
16	EB32CVC02	m2	Protecció solar formada per subestructura de suport mitjançant perfils angulars de fixació de sistema de façanes ventilades i perfil en T de 70mm. de fixació del sistema de marc de protecció solar format per	138,64	50,384	6.985,24

			marc perimetral de tub de secció 30x60mm. e:5mm amb tubular de reforç central de tub Ø30mm e:3mm. on es solda una xapa perforada típus reca ´´r12t16´´ o equivalent e:1,5mm. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Bastiment de base d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 179)			
17	EB32VC01	m2	Reixa captació aire. marc metàl.lic amb perfils en l 40x20x3mm i lames horitzontals amb perfils en L a 45º. tot en acer galvanitzat en calent. (P - 177)	115,28	0,720	83,00
18	EA11VCR7	m2	Protecció solar per a obertura de 180x270x25cm. compost per marc perimetral de fusta de pí làrix de secció 250x40mm. formant brancal i dintell de l'obertura on es fixen tres rastells horitzontals de fusta de pí de secció 100x40mm. acabat pintat de color negre (inclòs en el preu), sobre els quals es fixen un conjunt de rastells de fusta de pí de secció 40x40mm. de les mateixes característiques que els que composen la façana. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. La fusta estarà previament tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC. Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 140)	129,09	19,440	2.509,51
19	EE4ZVC0T	u	Barret de xemeneia amb lamel·les de planxa d'acer galvanitzat, de 145x80x40 cm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 231)	1.077,19	2,000	2.154,38
20	EABGVC62	m2	Tancament sortida de manteniment de dimensions generals 725x132x9cm. format per perfil perimetral ´´L´´ 80x80x10mm. amb marcs de dimensions 125x90cm, dos d'ells fixes i sis batents formats per marc tubular de 50x50x5mm. amb safata superior de xapa plegada d'acer galvanitzat segons detall de e:3mm. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador amb barres batents fixada a marc per a facilitar l'obertura del conjunt. Bastiment de base/estructura de perfils d'acer galvanitzat. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, junts d'estanquitat remats amb la resta d'elements on s'integra i llistons en tot el perímetre, remats, galzes i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 145)	127,38	9,570	1.219,03
21	EB12VCA6	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular	192,58	150,100	28.906,26

			diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 174)			
TOTAL	**Titol 5**			**01.ED.04.02.03**		**362.918,05**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme	
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ	
Capítulo (1)	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	
Titol 4	01	Elements divisoris verticals	
Titol 5	01	Part massissa	

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E618VC8K	m2	Paret de tancament (també per a façana) de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 52)	42,92	864,878	37.120,56
2	E618VC4K	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 9 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x90x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 50)	34,94	63,920	2.233,36
3	E865VCBE	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 103)	82,96	7,520	623,86

PRESSUPOST

4	E865VCBF	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 104)	102,16	107,730	11.005,70
5	E865VCBG	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat a una de les dues cares amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 12x6cm.Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i a l'altra cara amb 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 105)	95,65	47,790	4.571,11
6	E652VCQZ	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 12x6cm, amb aïllament mitjançant placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 3,333 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, i acabat amb 1 placa hidròfuga (H) a cada cara, de guix laminat de 15 mm de gruix, fixada mecànicament sobre frame de fusta de pí de 12x6cm. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 54)	95,52	19,200	1.833,98
7	E865VCBI	m2	Divisòria típus stud-frame de pí de secció 8x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat	125,87	39,040	4.913,96

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			mecànicament, , col·locat entre l'enllatat, i acabat a les dues cares amb 1 placa estàndard (A), de guix laminat de 15 mm de gruix, làmina autoadhesiva acústica de membrana de base bituminosade 4 mm de gruix tipus INSOPLAST AA o equivalent, i acabat superficial de tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 8x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, portes, finestres (inclús d'elements especials de remats, llindes i reforços en passos de porta i instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 106)			
8	E83EVCAA	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 2 plaques tipus resistent al foc (F) de 15 mm de gruix cada una. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 91)	44,46	254,627	11.320,72
9	EAVZVC00	m	Guia de cortina ´´ona perfecta´´ manual de secció 20x10mm d'alumini, fixada mecànicament a sostre mitjançant clips de subjecció i ancoratges. Acabat a definir per la DF. Inclou suports de niló per a cortina cada 8cm., enganxalls metàl.lics, cinta d'ona perfecta (2,5ml/m guia), accessoris i tivador de 2m. (P - 171)	50,86	26,100	1.327,45
10	E83EVCAB	m2	Extradossat format per marc tipus stud-frame de pí de secció 6x6cm, amb aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 1,667 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre frame de fusta de pí de 6x6cm. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1, i 1 placa hidròfuga (H) de guix laminat de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 92)	82,58	63,180	5.217,40
11	E83EVCAC	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix. Inclou sistema de suport per a instal·lacions, format per panell d'acer galvanitzat amb múltiples perforacions, així com reforços per a equipament penjat.	31,28	67,230	2.102,95

PRESSUPOST

			Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries (inclús d'elements especials de remats, reforços d'instal·lacions, i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 93)			
12	14E22CE7	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 3)	50,10	201,320	10.086,13
TOTAL	**Titol 5**		**01.ED.05.01.01**			**92.357,18**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Titol 4	03	Fusteria i serralleria interior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQDVC92	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, amb retenidor electromagnètic (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 152)	531,02	2,000	1.062,04
2	EAQDVC93	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 100x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 153)	459,26	9,000	4.133,34

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

3	EASAVCNE	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla de 27mm de gruix EI2 60 amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat EI2 60 C5 (vidre, fusta i tots els elements com a conjunt). Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 161)	6.413,08	1,000	6.413,08
4	EATAVC87	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 182x265 cm (91x265x8 cm cada fulla) buit d'obra 195x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 80x250 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, amb retenidors electromagnètics (de paret o paviment) i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 165)	1.961,24	3,000	5.883,72
5	EAQDVC94	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 85 cm d'amplària i 265 cm d'alçària buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 154)	438,93	1,000	438,93
6	EATAVC89	u	Conjunt de porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de dues fulles batents, per a una llum de pas de 167x265 cm (84x265x8 cm cada fulla) buit d'obra180x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 70x248 cm cada fulla laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i	1.864,36	3,000	5.593,08

PRESSUPOST

			manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 166)			
7	EASAVCNF	u	Conjunt de porta tallafocs EI2 60 C5, d'una fulla batent, per a una llum de pas de 80x265 cm buit d'obra 90x270 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb panell contraxapat de pi acabat i tractament a escollir per la DF. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manete amb placa, amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Tot inclòs pel conjunt de la fusteria homologat Ei2 60 C5. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 162)	687,36	1,000	687,36
8	EATAVC90	u	Porta de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, d'una fulla batents, per a una llum de pas de 87x215 cm buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 10-20 cm, com a màxim, de fusta laminada de pí amb envidrament interior de 75x203 cm laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF.. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 167)	892,48	2,000	1.784,96
9	EAZ1VC96	u	Formació de contorn d'obertura (brancals i llinda) amb peça de fusta de pi massís de secció 20x5 cm com a màxim, mida de pas 140x220cm envernissada a escollir per la DF, a enrasar a divisòria, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. Segons detall. (P - 173)	93,70	1,000	93,70
10	EAQDVC95	u	Porta d'una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 195 cm d'alçària buit d'obra 100x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Revestida totalment (inclús tapajunts i bastiment) amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Els models del bany disposaran de condemna interior i obertura exterior de seguretat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 155)	411,42	4,000	1.645,68
11	EA1DVC01	u	Visor d'activitat de dimensions 280x210 cm amb marc perimetral de pí massís vernissat natural de secció 200x5cm, amb envidrament interior compost per dos vidres de 200x135 cm cadascun, laminat 5+5 amb butiral intermig amb junt central a testa, inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat	832,02	2,000	1.664,04

EUR

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			natural, ribet de goma. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 144)			
12	EATAVC91	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i dos muntants centrals de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant dos panys fixes envidrats de 92x258 cm cadascun, i una fulla batent de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amb envidrament de 82x253 cm, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 168)	2.448,66	13,000	31.832,58
13	EATAVC92	u	Conjunt vidriat de 300x270x15 cm (mida buit d'obra), format per marc perimetral i un muntant de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant un pany fix envidrat de 92x528 cm, i una porta de dues fulles batents de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior de 96x263 cm cadascuna amb envidrament de 83x253 cm cadascuna, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, i amb tancaportes integrat, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 169)	2.662,01	1,000	2.662,01
14	EA1AVCE5	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pi país vernissat natural per a interior amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre laminat 6+6 amb butiral silence intermig inclús segellat i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 142)	300,99	29,160	8.776,87
15	EA1AVCE6	m2	Conjunt vidriat format per marcs perimetrals i muntants de fusta laminada de pí de nucli material retardant al foc amplada 8cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim, formant panys fixes de 90x270 cm (amplada a eix) cadascun amb envidrament de 80-84x258 cm cadascun, vidre EI45 de 17mm amb doble banda autoadhesiva difícilment combustible i silicona ignífuga en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país vernissat natural, ribet de goma. Un únic muntant entre panys. Bastiment de base de pi país retardant al foc. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament, inclòs senyalètica vinils en vidres, anticops, segons indicacions i disseny de	1.090,35	12,150	13.247,75

EUR

PRESSUPOST

			la DF. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 143)			
16	EC14VC04	m2	Conjunt vidriat per a mobiliari, format per panells de vidre corredissos i fixes, de mides aprox. 85/90x145/190 cm cada panell, de vidre lluna incolora de gruix 10 mm trempada classe 1 (C) 1 segons UNE-EN 12600, disposats en guies correderes (incloses en aquest preu) fixades a biga de fusta. Guies correderes tipus Klein Extendo o equivalent. Inclou topalls, ferratges d'acer inoxidable per al tancament dels panells mòvils mitjançant petaca mecanitzada en vidre i fixada en mobiliari. Composició segons detall. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 183)	126,59	7,335	928,54
17	E66AAVC00	m2	Conjunt de cabines sanitàries, formades per panell divisori i front de porta, amb 3 frontisses, (dues d'elles amb molla de retorn), pom tirador i condemna lliure-ocupat, format per (panell de 12 mm de gruix a base de resines sintètiques termoestables homogèniament reforçades amb fibres de cel·lulosa. Les plaques disposen d'una superfície decorativa integrada en totes dues cares, color a triar segons catàleg (H.P.L./Trespa).- Frontisses, condemnes lliure-ocupat amb desbloqueig d'emergència, poms i pedestals en Acer inoxidable AISI 316L, perfil de coronament amb clips,´´U´´ de fixació a paret i perfil cantoner, en alumini anoditzat inox. AISI 316L d'alta resistència assegurant així l'estabilitat i protegint-ho contra el desgast, trencaments, calor, humitat i certs agents químics. Configuració segons plànols, amb altura de panell de 230 cm i portes de 80 cm de pas. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF (P - 55)	126,84	32,936	4.177,60
18	E553VC92	u	Lluernari de 300x39 cm realitzat amb marc perimetral de 45x45 mm de fusta laminada de pi país pintat color a escollir per la DF (inclòs en el preu), per a un gruix de bastiment de 5-15 cm, com a màxim, i envidrament amb vidre laminar amb càmbra d'aire 6/16/4+4 baix emissiu tipus Ksif o equivalent, inclús segellats, remats amb la resta el revestiment on s'integra i llistons en tot el perímetre, galzes i tapajunts de fusta massissa de pi país pintat. Bastiment de base de pi país. Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Composició segons detall. Muntat des de l'interior. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 42)	679,27	1,000	679,27
19	EADGVC32	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat amb interior de niu d'avella, una fulla batent, per a un buit d'obra de 100x220 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 146)	188,09	5,000	940,45
20	EADGVC35	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat de 0.5mm de gruix, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes amb placa d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 147)	605,85	1,000	605,85

EUR

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

21	EASAVCNG	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, una fulla batent, per a una llum de pas de 90x215 cm i buit d'obra 100x220, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 163)	683,96	2,000	1.367,92
22	E8MAVC3S	m2	Revestiment d'acer galvanitzat d'1.5mm de gruix treballada al taller (soldadures i plecs totalment acabats) segoncs especejament de plànols, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat, per a folrat de portes i marc perimetral de frontal dels ascensors, brancals i llinda, integrant els mecanismes dels ascensors. Col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 40 cm i amb adhesiu de formulació específica en porta de planta, deixant acabat enrasat amb revestiment tancament. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 123)	44,10	14,035	618,94
23	EASAVCNH	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2 60 C5, de dues fulles batents de 105x215 cadascuna, per a un buit d'obra de 220x220 cm, per a un gruix de bastiment de 15-20 cm, com a màxim. Inclou premarc d'acer galvanitzat i porteries en cas de ser necessari. Ferramenta de penjar reforçada, pany de cop i clau silenciós de seguretat de tres punts de fixació amb clau i nivell 3 de mestrejat, amb joc de manetes amb placa per un costat i tivador antipànic embotit per l'altra, i amb tancaportes de pinyó-cremallera amb guia braç, topalls, fixador de porta passiva integrada en marc de 2 punts. Mecanismes, ferratges i manetes d'acer inoxidable AISI 316L a escollir per la DF (de disseny, preu superior inclós). Marc i fulla enrasada amb revestiment tancament. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 164)	1.248,32	1,000	1.248,32
24	EAVTVC6C	m2	Cortina enrotllable de de teixit trenat tipus screen ignífug M1/B1 classe 1 color a definir per la DF. Amb un gramatge mínim de 400gr/m2 i coef. Obertura entre 1-5% a definir o tipus Black Out a definir per la DF, inclús mecanismes, guies i suports. Acabat inferiorment amb perfil circular envoltat pel teixit. Sistema d'accionament manual o automàtic mitjançant motor (no inclòs en el preu) en l'eix del sistema amb actuadors muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. De grans dimensions, segons plànols. (P - 170)	50,72	218,100	11.062,03
25	EAVZVCL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable, en l'eix del sistema, amb actuadors (inclòs en el preu) muntats en superfície segons la documentació gràfica. Fixat mecànicament a sostre. Ferratges i remats d'acer inoxidable AISI 316L. Col·locat. (P - 172)	94,36	8,000	754,88
26	EB12VCA6	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 174)	192,58	59,300	11.419,99

EUR

PRESSUPOST

27	EB12VCBE	u	Sistema de barana extraïble d'acer galvanitzat compost per; dos peus separats 150cm de tub Ø35mm. long:20cm, encastats en el formigó. Amb pletina inferior de Ø100mm. i tub coninu Ø30mm e:3mm, plegat en ´´U´´ segons detall formant una barana de 153x110cm. Amb dos topalls de Ø50mm. disposats a 20cm de la part inferior. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 175)	187,38	12,000	2.248,56
28	E9V8VC75	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 5 mm de gruix, plegada continua formant els graons (petja i contrapetja, amb part proporcional de replà), col·locat a taller galvanitzant en calent el conjunt, o a l'obra amb soldadura garantint el tractament galvanitzat de les soldadures o fixacions mecàniques igualment protegint el galvanitzat fet malbé. (P - 137)	52,34	20,300	1.062,50
29	EB14VC01	m	Passamà recte i puntualment corb metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre i 3mm de gruix, fixat al mur de bloc de ciment o estructura de fusta amb pipetes (soldades al passamà) de tub massís plegat de 12 mm de diàm. segons detall fixades al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló (en el cas de suport d'obra) i cargols d'acer, amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 176)	34,00	70,230	2.387,82

TOTAL Titol 4 **01.ED.05.03** **125.421,81**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	01	Revestiment de paraments verticals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8B2VC01	m2	Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans. Inclou pintat de superfícies horitzontals a gran altura. Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (P - 119)	20,06	882,935	17.711,68
2	E865VCBC	m2	Revestiment vertical a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant panell tèrmic encadellat de viruta de fusta de 8cm de gruix resistencia térmica RD (m²*K)/W d'1.85 fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats i emmarcat de fusteries(inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 101)	79,18	81,670	6.466,63
3	E8A8VC51	m2	Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes (P - 118)	5,39	286,060	1.541,86

PRESSUPOST

4	E825VC58	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat o brillant a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu superior, de 46 a 75 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Color a escollir per la DF. Inclou part proporcional de cantonera o perfil de remat d'alumini lacat, model a escollir per la DF. Replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF. (P - 90)	32,15	33,660	1.082,17
5	E898VCA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (P - 112)	8,39	270,160	2.266,64
6	E898VCA1	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (P - 113)	4,61	462,302	2.131,21
7	E86AVCA6	m2	Folrat de parament amb planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate/satinat i treballat al taller, amb els plecs segons plànols i col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat amb muntants cada 60 cm (P - 108)	60,44	6,570	397,09
8	K878UF10	m2	Reparació de formigó vist amb presència de microfisuració, porus, cavitats o irregularitats, mitjançant l'aplicació de dues capes de revestiment elàstic monocomponent a base de resines acríliques en dispersió, dues capes d'acabat amb pintura de protecció per a formigons i morters, prèvia imprimació específica (P - 606)	26,18	20,000	523,60
9	E898VCQ0	m2	Pintat en veladura de parament vertical interior de ciment, amb lasur al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (P - 116)	11,79	20,000	235,80
10	E81131A1	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (P - 89)	18,27	83,970	1.534,13

TOTAL Titol 4 **01.ED.06.01** **33.890,81**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	Revestiment de paraments horitzontals
Titol 5	01	Cel rasos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7D9VC14	m2	Cel ras continu amb una resistència al foc REI-60 format per dues plaques de silicat càlcic de 15 mm de gruix (o les unitats i gruix necessàries per certificar la resistència al foc sol·licitada segons fabricant), amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/mK i una densitat de 870 kg/m3, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a gran alçària de cel ras. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 80)	113,76	27,100	3.082,90
2	E898VCN1	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment o guix, amb pintura al silicat mat RAL a escollir per la DF, amb una capa de fons i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+.	9,89	27,100	268,02

PRESSUPOST

			(P - 115)			
3	E844VC60	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer ocult galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i aïllament amb plaques de llana mineral de roca, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, i cel ras despenjat de gran alçària. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats en Z i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 98)	40,12	12,920	518,35
4	E898VCA2	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (P - 114)	9,26	12,920	119,64
5	E8B2VC01	m2	Pintat de superfícies de formigó vist, amb pintura anticarbonatació, monocomponent, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, aplicada a dues mans. Inclou pintat de superfícies horitzontals a gran altura. Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (P - 119)	20,06	151,150	3.032,07
6	E865VCBD	m2	Revestiment horitzontal a més de 3,00 m d'alçària, amb tauler d'encenalls orientats OSB-3 hidròfug, de 15 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre enllatat de fusta de pí de 6x8cm. Inclou aïllament mitjançant placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK i resistència tèrmica >= 2,222 m2.K/W fixat mecànicament, col·locat entre l'enllatat, tipus Steico Universal Dry o equivalent. Amb tractament protector d'acció insecticida i fungicida per aconseguir un nivell de protecció NP2 UNE-EN 351-1. Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig i especejament segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús d'elements especials de remats i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 102)	59,63	59,200	3.530,10
7	E8A8VC51	m2	Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes (P - 118)	5,39	59,200	319,09
8	E84ZG2G0	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (P - 99)	24,48	2,000	48,96
9	E84ZVCA3	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 120x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. (P - 100)	119,94	5,000	599,70
TOTAL	**Titol 5**		**01.ED.06.02.01**			**11.518,83**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	Revestiment de paraments horitzontals
Titol 5	02	Paviments

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9GZVC00	m2	Acabat de paviment de formigó, mitjançant polit mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars Corindon, aplicat en forma de pols sobre formigó fresc per acabat monolític de paviments industrials. Classe 2 de lliscament segons CTE. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. (P - 129)	6,97	2.623,400	18.285,10
2	E7C7VCF2	m2	Aïllament acústic al soroll d'impacte per a paviment, tipus Impactodan o equivalent, realitzat amb làmines de polietilè reticulat de cel·la tancada d'alta densitat de 5 mm d'espessor, disposades amb solapament entre elles i desolidarització perimetral realitzada amb banda de polietilè de 5 mm d'espessor i fins a 10 cm d'amplària, densitat 27 kg/m³; preparat per rebre una base de paviment de morter o formigó. Amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 23 kPa, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 74)	3,77	1.591,250	5.999,01
3	E7B21H0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (P - 63)	1,42	1.591,250	2.259,58
4	E9G4VCFN	m2	Solera de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, de 6 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat amb transport interior mecànic o manual, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic. (P - 124)	22,34	115,050	2.570,22
5	E9G4VCFP	m2	Paviment formigó lleuger de 7 cm de gruix HLNE-20/F/8/IIa, vibrat i acabat remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 pols de quarç corindon, armat amb fibres de polipropilè tipus Masterfiber de Bettor o equivalent amb proporció 600g/m3, acabat amb una capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït, i una segona capa de resina acuosa, tipus Chemitop AP30 de Chemifloor o equivalent, amb un 30% diluït barrejat amb un 5% de pols antislip, de Chemitfloor o equivalent, amb dotació de 150g/m2/capa, aplicat sobre la superficie neta i lliure de greixos, per assolir una classe 2 (35<Rd<45). Inclou preparació de la superficie, abocat mitjançant bombeig. Classe 2 de lliscament segons CTE. Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests). Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. (P - 126)	39,45	1.481,200	58.433,34
6	E7C2VCE4	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 2,581 i 2,353 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques Es donarà compliment als criteris ambientals A+. (P - 67)	11,76	646,100	7.598,14
7	E9M1VC1M	m2	Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat, color i acabat a definir per la DF, classe 2 de lliscament segons CTE, de 5 a 10 mm d'espessor, sobre el paviment de formigó, mitjançant l'aplicació successiva de capes, i inclosa la part proporcional de formació de sòcol en mitja canya acabat amb el mateix material de resines in-situ en tot el perímetre. Tipus Quarz Color o equivalent. Amb part proporcional de tractament en punts singulars, acords i tapes reomplenables.	50,17	115,050	5.772,06

PRESSUPOST

			Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. (P - 132)			
8	E9V3VC5B	m	Esglaó format per les següents capes: IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT: - Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material. - Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.). CAPA D'ACABAT MITJANÇANT: - Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE. Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclòs formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Floorscore Gols, Greenguard, o equivalents. (P - 135)	41,35	27,600	1.141,26
9	E9V3VC5C	m	Formació de franges abuixardades/fressades per a senyalització podotàctil en esglaons i replans de formigó. de fins a 5 cm d'amplada i grau de fresat segons indicacions de la DF. Inclou pintat de franja amb pintura pintura luminiscent poliuretà alifàtic bi-component d'alta qualitat, classe A (màxima luminiscència) color a escollir per la DF. Totalment acabat. (P - 136)	15,79	34,800	549,49
10	E9U7VC10	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de MDF de 10 mm de gruix, pintat a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a definir per la DF (inclòs en aquest preu), de 7 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols enrasat amb parament vertical. Inclou segellat en acord amb graonat i parament vertical amb silicona neutra blanca. (P - 134)	9,82	39,400	386,91
11	L9Z5VC31	m	Perfil de remat protector de cantell d'esglaó (estesa-contraestesa), d'acer cromat, de 5 cm d'amplària, fixat mecànicament a la base. (P - 609)	24,77	6,000	148,62
12	E9GZA524	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 3 cm (P - 128)	5,34	1.294,660	6.913,48
13	E7J21121	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 6 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt (P - 85)	14,04	647,800	9.095,11

EUR

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

14	E7J511AA	m	Segellat junt obra,10mmx5mm,massilla poliuretà bicomp.,pist.man.imp.esp. (P - 87)	2,93	874,040	2.560,94
15	E7J1VCV0	m2	Formació de junt de dilatació in situ, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix (P - 84)	8,56	3,036	25,99
16	E7J1AUX0	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 30 mm de gruix (P - 82)	12,47	61,800	770,65
17	E9GZVC81	m	Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC per a paviment de 10 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó (P - 130)	4,97	206,000	1.023,82
18	E7J1AV6A	m	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb perfil PVC d'ànima oval de 100 mm d'amplària , col·locat a l'interior (P - 83)	5,95	20,240	120,43
19	145CVCD2	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist). (P - 1)	225,11	1,680	378,18
20	E9JEH100	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 22 mm d'alçària, amb acabat tèxtil, instal·lat encastat al paviment (P - 131)	216,18	10,800	2.334,74
21	K9JZVC00	kg	Perfil perimetral d'acer inoxidable AISI 316, amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts (P - 607)	8,41	34,272	288,23

TOTAL	**Titol 5**	**01.ED.06.02.02**			**126.655,30**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	03	Protecció d'estructures

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E894VC25	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C2, segons UNE-EN ISO 12944, format per 2 capes, capa d'imprimació de 80 µm i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil. (P - 110)	15,11	199,403	3.012,98
2	E7D69TVC	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i sis capes de pintura intumescent, per assolir un grau de protecció mínim R90. (P - 79)	74,93	8,590	643,65
3	E7D2VC23	m2	Aïllament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per a aconseguir una resistència al foc REI-90 certificada. Inclou el desplaçament a l'obra dels equips necessaris per a la seva execució. (P - 78)	10,85	132,526	1.437,91
4	E894VC35	m2	Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 75 µm, capa intermèdia de 75 µm, i capa d'acabat de 50 µm, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil. (P - 111)	16,67	4,325	72,10
5	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 109)	28,02	8,590	240,69
6	E8A8VC51	m2	Tractament de protecció superficial de superfície o perfil vertical o horitzontal de fusta, amb lasur hidròfug, a l'aigua a base de resines amb emprimació de protector insecticida-fungicida, i lasur Cedria	5,39	4.964,635	26.759,38

EUR

PRESSUPOST

			Nature Ecològic Zero VOC, o equivalent acabat mat, aplicat en dues capes (P - 118)			
7	E8A8VC24	m2	Envernissat de parament o perfil vertical o horitzontal de fusta, al vernís incolor intumescent en base aigua, de dos components d'altes prestacions. Sota l'acció de la calor o de la flama desenvolupa una escuma aïllant i protectora de baixa conductivitat tèrmica aïllant a el suport de la transmissió tèrmica i de l'acció destructiva el foc evitant la formació de fums tòxics i nocius, per assolir un grau de protecció al foc R90, certificat. Amb un promig de 5 capes. (P - 117)	28,94	2.248,655	65.076,08
8	E7DZF2A1	u	Segellat de pas de canonada combustible EI-120, de 110 mm de diàmetre a través de parets i sostres tallafocs, amb abraçadora formada per anell metàl·lic col·locada superficialment amb cargols (P - 81)	34,40	10,000	344,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.ED.06.03**	**97.586,79**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	01	XARXA SANEJAMENT
Subcapítol	01	Evacuació d'aigües - xarxa pluvials

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED51QDP1	u	Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetre, amb tapa antigrava metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques (P - 204)	42,89	8,000	343,12
2	ED15E771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 193)	20,73	63,000	1.305,99
3	ED51RT01	u	Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques (P - 205)	64,03	14,000	896,42
4	ED7FEB7P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 210)	30,17	161,000	4.857,37
5	ED7FEB8P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre (P - 211)	31,56	5,000	157,80
6	ED7FEB9P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm, penjat al sostre (P - 212)	39,81	50,000	1.990,50
7	ED7FEBAP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm, penjat al sostre (P - 213)	47,48	22,000	1.044,56
8	ED7FEBBP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm, penjat al sostre (P - 214)	68,72	19,000	1.305,68
9	ED7FEBCP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 315 mm, penjat al sostre (P - 215)	109,70	40,000	4.388,00
10	ED15RT02	m	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 315 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre. (P - 195)	66,51	3,000	199,53
11	ED35RT01	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i	234,40	3,000	703,20

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 198)			
12	ED7FR614	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub (P - 222)	133,72	45,000	6.017,40
13	EN4216F7	u	Vàlvula de papallona concèntrica segons norma UNE-EN 593, manual, per a muntar entre brides, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (100 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per palanca, muntada superficialment (P - 480)	99,23	1,000	99,23
14	ENN2RP02	u	Dipòsit vertical de recuperació i tractament d'aigües pluvials de 15m3 per a muntatge superficial, dimensions: D: 2000mm / H: 5.170mm / pes: 400kg, fabricat en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) segons BS 4994:1987, tipus CVCFP 15 D2 de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques característiques.Inclou entrada de diàmetre 160mm i sortida per a sobreeixidor del mateix diàmetre. Inclou boca home en poipropilè de diàmetre 567MM i colze d'aireació de DN 110mm. Totalment instal.lat i connectat a la xarxa de sanejament de l'edifici. (P - 493)	5.349,62	1,000	5.349,62
15	ED5A1500	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm (P - 206)	8,34	45,000	375,30
16	ENL2RH51	u	Bomba per a la recirculació de les aigües reaprofitades i tractades de pluvials cap als cirucits de reg i omplerta de cisternes d'inodors tipus Drain LPC 40/19 de la marca WILO o equivalent d'idèntiques característiques. Per a un cabal de 5 m3/h i una alçada d'impulsió de 15 metres. Connexions del costat de l'aspiració i del costatde la impulsió: G 1"1/2, PN10. Consum trifàsic, potènica nominal del motor 1,1 kW, Intensitat nominal: 2,4 A. Totalment muntada i en correcte funcionament. Inclou petit material i accessoris, cablejat elèctric, etc. (P - 491)	3.250,95	1,000	3.250,95

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.11.01.01**	**32.284,67**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	01	XARXA SANEJAMENT
Subcapítol	02	Evacuació d'aigües - xarxa residuals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED515K4M	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 100x100 mm de costat amb sortida vertical de 40 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 201)	51,97	2,000	103,94
2	ED515MX0	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 202)	57,42	12,000	689,04
3	ED51RT01	u	Bonera sifònica de fosa de 400x400 mm de costat amb sortida vertical de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, col·locada fixacions mecàniques (P - 205)	64,03	12,000	768,36
4	FD5HRJA2	m	Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació	264,43	78,000	20.625,54

PRESSUPOST

			atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament. (P - 562)			
5	ED111B11	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 186)	15,31	36,000	551,16
6	ED111B21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 187)	15,71	34,200	537,28
7	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 188)	16,60	70,500	1.170,30
8	ED11RB51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 191)	17,62	29,500	519,79
9	ED111E51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 190)	18,54	18,000	333,72
10	ED111B71	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 189)	23,87	9,500	226,77
11	ED15E571	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 192)	16,47	4,000	65,88
12	ED15E771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 193)	20,73	111,500	2.311,40
13	ED15RT01	m	Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre. (P - 194)	20,01	4,000	80,04
14	ED7FEB7P	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 210)	30,17	94,000	2.835,98
15	ED35RT01	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 198)	234,40	4,000	937,60
16	ED7FR311	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 217)	29,75	285,000	8.478,75
17	ED7FR514	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub fins a 30 cm per sobre del tub (P - 220)	82,72	56,000	4.632,32

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.11.01.02**	**44.867,87**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	01	XARXA SANEJAMENT
Subcapítol	03	Evacuació d'aigues - xarxa aigua contaminada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD5HRJA1	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'un metre de longitud d'amplada exterior 260 mm i amplada interior 200 mm i de 100 mm d'alçària, diàmetre de sortida de 160mm i secció hidràulica 157 cm. Amb reixa de fosa nervada classe C250, fixada a la canal mitjançant 2 cargols per metre lineal (codi FNX200UCCM), col·locada sobre base de formigó segons indicacions de fabricant. Per instal·lar al forjat de sostre d'edifici industrial De la firma ULMA, model M200 o equivalent d'idèntiques caracterísitques. (P - 561)	251,97	16,000	4.031,52
2	ED515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2) (P - 203)	62,01	2,000	124,02
3	ED7FR311	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 217)	29,75	25,000	743,75
4	EJ71RT01	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 50 l de capacitat model GDR-SE0050 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa. (P - 423)	190,66	1,000	190,66
5	EJ71RT02	u	Dipòsit de polietilè d'alta densitat monobloc, amb tap d'insepcció roscat amb ventilació i orificis de descàrrega i buidat complet, de 500 l de capacitat model GDR-SE0500 de la firma 'GEDAR' o equivalent d'idèntiques característiques. Totalment instal.lat a pericó registrable i connectat a la xarxa. (P - 424)	592,09	1,000	592,09
6	FDK2-AJSB	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 567)	137,95	1,000	137,95
7	FDKZRT09	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 572)	201,02	1,000	201,02
8	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 571)	114,89	1,000	114,89
9	FDK2-AJS9	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 566)	99,83	1,000	99,83

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.11.01.03**	**6.235,73**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	01	XARXA SANEJAMENT
Subcapítol	04	Moviment de terres

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222122B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 27)	4,26	411,000	1.750,86
2	E2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 29)	14,61	328,800	4.803,77
3	E2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (P - 30)	1,44	411,000	591,84
TOTAL	**Subcapítol**		**01.ED.07.01.11.01.04**			**7.146,47**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	02	CONNEXIÓ APARELLS SANITARIS
Subcapítol	01	Connexió aparells sanitaris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ3847D7	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 415)	17,79	6,000	106,74
2	EJ38B7DG	u	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 416)	12,21	6,000	73,26
3	EJ331151	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 413)	18,40	14,000	257,60
4	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 414)	24,02	14,000	336,28
5	EJ3227DG	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 412)	28,89	2,000	57,78
TOTAL	**Subcapítol**		**01.ED.07.01.11.02.01**			**831,66**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	01	XARXA D'AIGUA
Subcapítol	01	Distribució d'aigua freda i calenta

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB1UX01	m	Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 28. Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat. (P - 296)	126,89	1,000	126,89
2	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 471)	18,16	1,000	18,16
3	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada	25,29	8,000	202,32

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			superficialment (P - 474)			
4	EN318727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 475)	31,14	1,000	31,14
5	EN749C27	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim de 18 bar, de bronze, preu alt i muntada superficialment (P - 483)	882,44	1,000	882,44
6	EJM1RX01	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 25 mm (1"), amb un cabal nominal de 6,3 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. (P - 427)	308,46	1,000	308,46
7	EJM1RX02	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 35 mm (1"1/4), amb un cabal nominal de 10 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. (P - 428)	368,36	1,000	368,36
8	EJM1RX03	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 342 mm (1"1/2), amb un cabal nominal de 16 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. (P - 429)	446,96	1,000	446,96
9	EJM1RX04	u	Comptador d'aigües amb emissor d'impulsos tipus REED que permet connectar el comptador a un sistema de tele-lectura, a un PLC, a un totalitzador, etc per a aigua potable, amb DN 50 mm (2"), amb un cabal nominal de 25 m3/h, per a instal.lació vertical, PN 16 bar. Totalment instal.lat en canonada, connectat, i provat. (P - 430)	761,86	1,000	761,86
10	EEV32A51	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 5 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 263)	464,40	1,000	464,40
11	EEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control (P - 270)	81,49	1,000	81,49
12	EF922PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 290)	6,09	55,000	334,95
13	EF922PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 291)	6,91	170,500	1.178,16
14	EF922PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 292)	8,62	110,000	948,20
15	EF922PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 293)	11,82	4,000	47,28
16	EF922PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 294)	16,66	73,200	1.219,51
17	EFQ3347K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 299)	4,01	55,000	220,55
18	EFQ3349K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 300)	4,37	194,500	849,97

PRESSUPOST

19	EFQ334BK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 301)	5,00	141,000	705,00
20	EFQ334CK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 302)	5,09	4,000	20,36
21	EFQ334EK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 303)	5,52	73,200	404,06
22	EFQ33A9K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 305)	5,66	24,000	135,84
23	EFQ33ABK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 307)	6,35	31,000	196,85
24	EN314727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 469)	11,79	5,000	58,95
25	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 470)	13,12	11,000	144,32
26	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (P - 485)	26,17	2,000	52,34
27	FDK2-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 568)	59,07	1,000	59,07
28	FDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 570)	62,48	1,000	62,48

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.12.01.01** **10.330,37**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	01	XARXA D'AIGUA
Subcapítol	02	Distribució aigua reutilitzada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF922PBA	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 20 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 290)	6,09	9,000	54,81

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

2	EF922PBC	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 25 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 291)	6,91	12,000	82,92
3	EF922PBE	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 32 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 292)	8,62	58,000	499,96
4	EF922PBG	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 40 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 293)	11,82	94,000	1.111,08
5	EF922PBJ	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 50 mm, ànima d'alumini i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 20 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 294)	16,66	18,000	299,88
6	EFQ3347K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 299)	4,01	9,000	36,09
7	EFQ3349K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 300)	4,37	12,000	52,44
8	EFQ334BK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 301)	5,00	58,000	290,00
9	EFQ334CK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 302)	5,09	94,000	478,46
10	EFQ334EK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 303)	5,52	18,000	99,36
11	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 470)	13,12	8,000	104,96
12	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 471)	18,16	1,000	18,16

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.12.01.02** **3.128,12**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	02	EQUIPS

PRESSUPOST

Subcapítol 01 Producció aigua calenta sanitària

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEA1100R	u	Conjunt de dos captadors solars plans d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou la suportació així com tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. (P - 234)	2.981,86	2,000	5.963,72
2	EJAA100R	u	Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. (P - 425)	2.518,18	2,000	5.036,36
3	ENLA300R	u	Grup de bombeig model EKSRPS4A de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. (P - 492)	1.268,97	2,000	2.537,94
4	EF52A3B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 287)	15,56	65,000	1.011,40
5	EFQ33A9K	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 305)	5,66	65,000	367,90
6	EFR11212	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 80 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 316)	17,76	32,000	568,32
7	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 471)	18,16	8,000	145,28
8	EN812684	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 486)	25,56	2,000	51,12

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.12.02.01 15.682,04

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	02	EQUIPS
Subcapítol	02	Tractament aigua reutilitzada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ62100R	u	Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents: - Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h] - Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa - Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´	6.645,53	1,000	6.645,53

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			- Filtre de fins 25 micres - Filtre de fins a 5 micres - Esterilitzador Ultraviolada Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent. S'inclou el petit material auxiliar i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i poat en servei. (P - 421)			
2	ENX3200R	u	Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA. S'inclouen tots els accessoris i petit material de connexió i muntatge. Totalment instal.lat. (P - 494)	3.911,72	1,000	3.911,72
3	EN317327	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 473)	42,59	8,000	340,72
4	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (P - 485)	26,17	1,000	26,17

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.12.02.02 10.924,14

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	03	APARELLS SANITARIS
Subcapítol	01	Aparells sanitaris edifici REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ14BC1Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 400)	181,49	10,000	1.814,90
2	EJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 399)	99,96	8,000	799,68
3	EJ18LHAB	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina (P - 404)	112,66	1,000	112,66
4	EJ18L2AC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (P - 402)	66,18	4,000	264,72
5	EJ18100X	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior, col·locada encastada a moble (P - 401)	82,08	1,000	82,08
6	EJ1AB21N	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 405)	128,92	1,000	128,92
7	EJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ (P - 409)	21,14	10,000	211,40
8	EJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 407)	59,32	8,000	474,56

PRESSUPOST

9	EJ285ACG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets (P - 410)	229,04	1,000	229,04
10	EJ28J13A	u	Bateria mescladora per a aigüera, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, dues entrades de 1/2´´ (P - 411)	78,94	5,000	394,70
11	EN31100X	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja, muntada superficialment (P - 467)	29,58	7,000	207,06

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.12.03.01** **4.719,72**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	03	APARELLS SANITARIS
Subcapítol	02	Aparells sanitaris edifici industrial

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ14BC1Q	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 400)	181,49	2,000	362,98
2	EJ13B713	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 399)	99,96	4,000	399,84
3	EJ12L9DQ	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment (P - 398)	209,04	2,000	418,08
4	EJ18LCAC	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (P - 403)	87,50	1,000	87,50
5	EJ24A111	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ (P - 409)	21,14	2,000	42,28
6	EJ285ACG	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets (P - 410)	229,04	1,000	229,04
7	EJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 407)	59,32	4,000	237,28
8	EJ22RP80	u	Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents: Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries. Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta. Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717. Gran sensibilitat de reglatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180º. Entrada i sortida mascle 3/4. Cabal: 8 l / minut. Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s). Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta. Polsador en poliacetat. Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'l'aigua calenta, en posició de màxima obertura. Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la) Totalment instal·lada i regulada. (P - 406)	538,33	2,000	1.076,66

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

9	EN31100X	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4´´, de 64 bar de PN, amb sortida roscada per a connexió de mànega de neteja, muntada superficialment (P - 467)	29,58	5,000	147,90

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.12.03.02** **3.001,56**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	01	Quadres elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1G1ZX0QG	u	QG - quadre general amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclou sistema de commutació automàtica, comptadors d'energia, proteccions contra sobretensions i reguladors de tensió. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 13)	18.554,32	1,000	18.554,32
2	1G1ZX0Q2	u	Q2 - Quadre Altres Serveis amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclouen comptadors d'energia. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 8)	4.915,54	1,000	4.915,54
3	1G1ZX0Q5	u	Q5 - Quadre Serveis Edifici Industrial amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1830x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 9)	3.118,16	1,000	3.118,16

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.13.01.01** **26.588,02**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	02	Línies elèctriques i canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG31-E69G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines,	35,84	20,000	716,80

PRESSUPOST

			classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 346)			
2	EG31-E697	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 345)	20,68	5,000	103,40
3	EG31-E6C9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 347)	14,15	120,000	1.698,00
4	EG31-E68X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 344)	7,91	30,000	237,30
5	EG31-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 343)	6,25	20,000	125,00
6	EG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 356)	13,13	30,000	393,90
7	EG33-E6I2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 357)	15,67	60,000	940,20
8	EG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 355)	4,12	532,000	2.191,84
9	EG31-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 348)	2,25	224,000	504,00
10	EG2DRT12	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 339)	48,72	150,000	7.308,00
11	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 326)	7,11	60,000	426,60
12	EG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 321)	28,48	18,000	512,64

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.13.01.02**	**15.157,68**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	03	Mecanismes

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG121L02	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 540x540x210 mm i muntada superficialment (P - 317)	154,87	8,000	1.238,96

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.13.01.03**	**1.238,96**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	04	Xarxa de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 359)	12,08	440,000	5.315,20
2	EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 375)	26,12	12,000	313,44
3	EGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 376)	41,16	3,000	123,48
4	EGD1000N	u	Connexio per soldadura aluminotermica tipus cadwell o equivalent a pilar, piqueta o element metal.lic a connectar a terra (P - 374)	16,50	40,000	660,00

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.13.01.04**	**6.412,12**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol	01	Quadres elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1G1ZX0Q7	u	Q7 - Quadre SAI amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 10)	4.057,20	1,000	4.057,20
2	1G1ZX0Q8	u	Q8 - Quadre Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1230x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 11)	8.925,12	1,000	8.925,12
3	1G1ZX0Q9	u	Q9 - Quadre Planta Baixa Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari	4.394,13	1,000	4.394,13

PRESSUPOST

			metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 12)			
4	1G1ZXQ10	u	Q10 - Quadre Planta Primera Edifici REFER amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 14)	6.431,68	1,000	6.431,68
5	1G1ZXQ11	u	Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 15)	3.739,97	1,000	3.739,97
6	1G1ZXQ12	u	Q11 - Quadre Botiga amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 16)	5.368,57	1,000	5.368,57
7	1G1ZXQ13	u	Q113- Quadre E-CA amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider' . Muntat dins 1 armari metàl.lics de 595x1080x250 mm tipus 'PRISMA G' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 17)	2.687,78	1,000	2.687,78
8	1G1ZQCER	u	QCER - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de l'Edifici REFER, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics. (P - 7)	1.170,22	1,000	1.170,22
9	1G1ZQCEB	u	QCEB - Quadre electric de comandament i control de l'enllumenat de la Botiga, amb tots els elements de proteccio i control dels calibres indicats en l'esquema electric unifilar, tot muntat en 1 armari metal.lic amb porta transparent, tipus 'Cofret G' de la firma 'merlin guerin' o equivalent d'iguals caracteristiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. S'inclou tot el petit material auxiliar i accesoris per al muntatge i connexio de quadres electrics. (P - 6)	494,05	1,000	494,05

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.13.02.01**	**37.268,72**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol	02	Línies elèctriques i canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG31-E6C9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 347)	14,15	188,000	2.660,20
2	EG31-E68X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 344)	7,91	367,000	2.902,97
3	EG31-E68U	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 343)	6,25	320,000	2.000,00
4	EG31-E68R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 342)	4,98	100,000	498,00
5	EG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 356)	13,13	5,000	65,65
6	EG33-E6E2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 355)	4,12	55,000	226,60
7	EG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 354)	4,94	443,000	2.188,42
8	EG33-E6CV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 353)	2,87	1.258,000	3.610,46
9	EG31-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 348)	2,25	3.473,000	7.814,25
10	EG32R154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 351)	2,83	750,000	2.122,50
11	EG32R144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 350)	1,48	1.875,000	2.775,00
12	EG32R134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 349)	1,16	8.712,000	10.105,92

PRESSUPOST

13	EG2DRT10	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 337)	69,15	126,000	8.712,90
14	EG2DRT11	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 338)	60,62	7,000	424,34
15	EG2DRT12	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 339)	48,72	18,000	876,96
16	EG2DFGM7	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 334)	95,47	140,000	13.365,80
17	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 324)	4,63	900,000	4.167,00
18	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 325)	5,51	1.850,000	10.193,50
19	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 326)	7,11	600,000	4.266,00
20	EG21H91J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 327)	9,16	300,000	2.748,00
21	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 319)	13,22	30,000	396,60
22	EG151B22	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 321)	28,48	15,000	427,20
23	EG151D12	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 322)	22,95	5,000	114,75
24	EG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 320)	16,20	30,000	486,00
25	EG241602	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment (P - 333)	6,71	40,000	268,40

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.13.02.02** **83.417,42**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol	03	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG63D15R	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (P - 371)	15,02	61,000	916,22
2	EG61RT02	u	Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 3 mòduls dobles per a fins a 6 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb base de dos endolls de color vermell per a instal.lació dedicada i 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal, amb mòdul doble lliure per a dues preses	142,58	47,000	6.701,26

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			RJ45 cat6 de veu i dades. Dimensions 208 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat. (P - 362)			
3	EG61RT03	u	Punt de treball simple format per caixa de paret per a instal.lació en superfície, fabricada en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de 2 mòduls dobles per a fins a 4 mecanismes modulars de 45x45mm, model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, amb 2 bases de dos endolls de color blanc per a xarxa normal. Dimensions 145 x 168 x 67 mm. Totalment instal.lat, conectat i provat. (P - 363)	112,18	16,000	1.794,88
4	EG61RT07	u	Punt de treball per a video projector format per 2 caixes per a instal.lació en superfície, fabricades en estrucutra d'alumini amb marc d'acer inoxidable AISI430 ferrític, de la sèrie professional SIMON Cima 500. La primera, de 2 mòduls dobles (4 mecanismes), model 5100012-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, instal.lada en el lloc de control de l'espai on es situï el videoprojector amb Presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB i entrada d'audio . La segona de 3 mòduls dobles, 6 mecanismes, model 5100013-036 de la sèrie professional SIMON Cima 500, en el lloc situï el videoprojector amb presa femella HDMI, Presa femella VGA, presa femella USB, entrada d'audio, endoll i espai per a presa RJ45 simple cat6. S'inclou canalització de tub rígid de PVC sense halògens entre les dues caixes i el cablejat entre ambdues de cable HDMI, VGA, USB i audio. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 365)	303,42	4,000	1.213,68
5	EG61RT06	u	Punt de treball penjant amb 4 endolls femella amb presa de terra simples 16 A / 250 V amb protecció augmentada contra contacte accidental, precablejats a un circuit de corrent altern, connexió a través d'1 born de 3 pols. IP20. S'inclou la carcassa equipada i precablejada amb rosca baga, ganxos d'unió i 4 cobertes protectores. Model VH-4 4SD de la firma 'OBO BETTERMANN'. S'inclou ressort de tracció i cadena per a fixació a sostre. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 364)	124,62	12,000	1.495,44
6	EG61RX14	m	Canal superficial d'alumini de 3 compartiments per a centralització de funcions en lloc de treball , de la sèrie Canal Cablomax K45 de la marca 'SIMON' o similar d'iguals característiques. Ref: TK01103/8 DE LA GAMA CABLOMAX ALUMINIO K45 DE LA MARCA 'SIMON' O EQUIVALENT. S'inclouen tots els accessoris, angles, tapes i petit material. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 366)	69,40	5,000	347,00
7	EQ8AR002	u	Eixugamans compacte d'alta velocitat i ràpid assecat amb filtre d'aire antibacteris, interruptor aire fred-calent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, potència: 500 W (en fred) y 1.350W (en calent), temperatura d'aire 40ºC (increment de 15ºC), velocitat d'aire 100 m/s, flux d'aire 130 m3/h, temps d'assecat 9 -11 segons, nivell de protecció IP23, nivell de soroll (a 1m): 70 dB segons norma UNE EN ISO11201, tipus COMPACT OSRO S de la firma DUCASA o equivalent. Totalment instal·lat (P - 529)	157,91	6,000	947,46

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.13.02.03** **13.415,94**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT

PRESSUPOST

Capítol	03	ENLLUMENAT	
Subcapítol	01	Equips d'enllumenat edifici REFER	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHA1300R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 30W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 394)	167,48	302,000	50.578,96
2	EHA1310R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 35W, IP65, IK08, amb regulació DALI, amb equip d'emergència de 3h de durada, de 1200 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L1200 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 395)	345,48	65,000	22.456,20
3	EHA1400R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 4000 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 396)	139,48	6,000	836,88
4	EHA1410R	u	Llumenera estanca led, amb una potència d'entrada de 16W, IP65, IK08, amb regulació DALI, de 600 mm de longitud, amb una temperatura de color de 840 (blanc neutre) i 1900 lm. Model Coreline Estanca G2 referència WT120C G2 LED40S/840 PSD ELB3 L600 de la firma 'PHILLIPS' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 397)	287,48	6,000	1.724,88
5	FHNM400R	u	Llumenera tipus aplic circular amb làmpada LED, amb difusor de material sintètic opal i suport de poliamida, IP40, de 25 W i 2.000 lm, diàmetre de 350mm i gruix de 96mm, model CORELINE APLIQUE REF. WL131V LED20S/840 PSU EL3 WH, amb equip d'emergència d'3h d'autonomia, de la firma 'PHILIPS o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 581)	349,57	4,000	1.398,28
6	EH2D400R	u	Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 393)	297,99	48,000	14.303,52

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.13.03.01**	**91.298,72**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	03	ENLLUMENAT
Subcapítol	02	Mecanismes control enllumenat edifici REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG62D19K	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 367)	13,82	29,000	400,78

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

2	EG62RT01	u	Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 370)	165,09	10,000	1.650,90
3	EG62R002	u	Sistema d'estalvi d'energia per a llumeneres regulables DALI. Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS DA4 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat. (P - 368)	200,12	26,000	5.203,12
4	EG62R003	u	Regulador de llum per a equips DALI, mitjançant polsadors convencionls. Model RE PLA DA1 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat. (P - 369)	94,05	4,000	376,20
5	EG64B172	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà (P - 372)	11,32	4,000	45,28

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.13.03.02**	**7.676,28**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	04	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
Subcapítol	01	Instal·lació fotovoltaica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGE1N21X	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques: • Potència nominal Wp: 300 • Tecnologia monocristalina • Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm • Pes: 18,50 kg • Tolerància de potència màx: +5% • Efiiciència mòdul: 18,3% • Voltatge en màxima potència: 32,60 V • Corrent en màxima potència: 9,21 A • Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V • Corrent de curtcircuit: 9,72 A de la firma CIRCUTOR o equivalent. S'inclou la part prporcional d'extructura de suportació. Totalment muntat, connectat i posat en servei. (P - 377)	243,84	36,000	8.778,24
2	EGE22Y0X	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents: • Eficiència europea. >97% • Concepte d'inversor sense transformador • Número de seguidors MPPT: 2 • Protecció contra polaritat inversa • Seccionador de contínua • Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011 de la firma CIRCUTOR o equivalent. Totalment muntat, connectat i posat en servei. (P - 378)	2.533,55	1,000	2.533,55

PRESSUPOST

3	EGE3100X	u	Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa. Totalment instal·lat, connectat i posat en servei. (P - 379)	968,44	1,000	968,44
4	EGE3200X	u	Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents: • Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions. • Analitzador de xarxes (CVM - mini) • Equip CPD per a injecció 0 Totalment instal·lat, connectat i posat en servei. (P - 380)	1.249,69	1,000	1.249,69
5	EG31-E68J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 341)	1,61	300,000	483,00
6	EG31-E43S	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 340)	3,81	320,000	1.219,20
7	EG33-E44C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 352)	14,95	120,000	1.794,00
8	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 330)	6,11	150,000	916,50
9	EG2DG6F7	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 336)	28,04	320,000	8.972,80
10	EG2DG657	m	Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 335)	18,26	120,000	2.191,20
11	EG153522	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 323)	25,39	12,000	304,68
12	EG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 358)	8,56	220,000	1.883,20

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.13.04.01** **31.294,50**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	01	VEU I DADES
Subcapítol	01	Veu i dades Edifici REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 510)	1,38	5.431,000	7.494,78

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

2	EP7382D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 516)	24,92	47,000	1.171,24
3	EP7381D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 515)	14,69	6,000	88,14
4	EP7ZIM17	u	Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat (P - 524)	5,19	100,000	519,00
5	EP7Z1M58	u	Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 520)	255,02	5,000	1.275,10
6	EP7Z98AB	u	Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (P - 521)	195,67	1,000	195,67
7	EP7ZA191	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat (P - 522)	442,56	1,000	442,56
8	EP7ZE091	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 523)	56,22	1,000	56,22
9	EP74S811	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (P - 517)	914,90	1,000	914,90
10	EP7EW100	u	Punt d'acces inalambric a 2,4/5 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n/ac, amb antenes omnidireccionals de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE/PoE+ segons normes IEE 802.3 af/at, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat (P - 519)	315,32	2,000	630,64
11	EP43C431	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 512)	8,67	108,000	936,36
12	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 325)	5,51	20,000	110,20
13	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 326)	7,11	220,000	1.564,20
14	EG21H91J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 327)	9,16	30,000	274,80
15	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 319)	13,22	35,000	462,70

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.14.01.01** **16.136,51**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	02	INTERCOMUNICACIÓ
Subcapítol	01	Intercomunicació edifici REFER

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP25RT01	u	Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació a paret, conenxió i muntatge.Totalment instal.lat, connectat, programats i provat. (P - 502)	254,07	10,000	2.540,70
2	EP21RT01	u	Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge.Totalment instal.lada, connectada, programada i provada. (P - 498)	179,02	2,000	358,04
3	EP25RT02	u	Suport de sobretaula per a telèfion, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conenxió i muntatge. Totalment instal.lat (P - 503)	120,99	1,000	120,99
4	EP25RT03	u	Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'. (P - 504)	143,80	1,000	143,80
5	EP271B03	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub (P - 505)	7,36	140,000	1.030,40
6	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 319)	13,22	6,000	79,32
7	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 324)	4,63	75,000	347,25

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.14.02.01**	**4.620,50**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	02	INTERCOMUNICACIÓ
Subcapítol	02	Videoporter

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP22N91A	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 1 pulsador, equipada amb intercomunicador audio i video, amb secret de conversació, telecàmara de color, servei a múltiples accessos, muntada superficialment (P - 499)	814,08	2,000	1.628,16
2	EP213220	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio i video per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat (P - 497)	98,19	2,000	196,38
3	EP256A90	u	Monitor per a sistema audio i video 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb pantalla de color, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i 4 pulsadors, per a obertura, autoencesa i 2adicionals, col·locat (P - 501)	269,99	1,000	269,99
4	EP246421	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils amb palanca de desbloqueig, col·locat encastat (P - 500)	117,46	2,000	234,92
5	EP27RT01	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,6 mm2 cada un, complint amb el Reglament de productes de la construcció (CPR) amb una reacció al foc mínima Cca-S1b,d1,a1, col·locat en tub (P - 506)	7,39	40,000	295,60

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

6	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 329)	5,37	40,000	214,80

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.14.02.02**	**2.839,85**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	03	BUCLE INDUCTIU
Subcapítol	01	Bucle inductiu

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP731J52	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 5e U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 514)	348,49	2,000	696,98
2	EP31R021	u	Subministrament i instal.lació d'amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduïr ´´overspill´´. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U. (P - 507)	723,19	2,000	1.446,38
3	EP42X126	m	Cable pla de coure de 0,34 mm per a instal·lació de bucle inductiu. Col·locat dins el paviment. (P - 509)	1,07	45,000	48,15

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.14.03.01**	**2.191,51**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	15	AIRE COMPRIMIT
Capítol	01	AIRE COMPRIMIT
Subcapítol	01	Aire comprimit Edifici REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF52UT01	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre. (P - 288)	64,99	40,000	2.599,60
2	EF52UT02	m	Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre. (P - 289)	81,65	41,000	3.347,65
3	EN31UT10	u	Vàlvula de bola manual del sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', instal.lació a pressió amb apretament manual, de diàmetre nominalo D25, amb suport per a fixació superficial a paret o sostre, ref. 28112051 81 de la sèrie 'airnet' de la firma 'AIRCOMCR'. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada i connectada entre tubs i provada. (P - 477)	60,42	2,000	120,84

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol	**01.ED.07.01.15.01.01**		**6.068,09**
Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme	
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ	
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS	
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER	
Subcapítol	01	Equips climatització	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEM3RT01	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa). Configuració horitzontal D4. Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 258)	10.250,08	1,000	10.250,08
2	EEM3RT02	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 259)	8.420,38	1,000	8.420,38
3	EEM3RT03	u	Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2. Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'. Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa). Configuració Vertical D6. Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh). Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 260)	6.975,88	1,000	6.975,88
4	EEJ2RT01	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-14 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 236)	846,51	3,000	2.539,53
5	EEJ2RT02	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment	942,81	2,000	1.885,62

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 237)		
6	EEJ2RT03	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 238)	1.079,61	18,000	19.432,98
7	EEJ2RT04	u	Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 239)	1.842,81	5,000	9.214,05
8	EEH5RT01	u	Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 235)	29.883,87	1,000	29.883,87

TOTAL Subcapítol	**01.ED.07.01.16.01.01**		**88.602,39**
Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme	
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ	
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS	
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER	
Subcapítol	02	Distribució hidràulica	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEJ2RT11	u	Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal.lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada. (P - 240)	1.691,81	2,000	3.383,62
2	EF2415CA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 280)	5,26	66,000	347,16
3	EF2416EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 281)	6,61	276,000	1.824,36
4	EF2417EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN	8,64	110,000	950,40

PRESSUPOST

			10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 282)			
5	EF2418EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 283)	10,26	22,000	225,72
6	EF2419EA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 284)	12,59	77,000	969,43
7	EF241BFA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 285)	28,04	97,000	2.719,88
8	EF241CFA	m	Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 286)	35,03	31,000	1.085,93
9	EFQ33G7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 309)	11,68	6,000	70,08
10	EFQ33G9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 310)	12,80	24,000	307,20
11	EFQ33GBL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 311)	13,77	36,000	495,72
12	EFQ33GCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 312)	14,01	22,000	308,22
13	EFQ33GEL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 313)	15,20	77,000	1.170,40
14	EFQ33GJL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 76 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 314)	17,17	97,000	1.665,49
15	EFQ33GLL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 89 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 315)	18,01	31,000	558,31
16	EFQ33A7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 304)	5,92	60,000	355,20

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

17	EFQ33A9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 306)	6,69	252,000	1.685,88
18	EFQ33ABL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 308)	7,39	74,000	546,86
19	EN711541	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada (P - 481)	76,29	5,000	381,45
20	EN711641	u	Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada (P - 482)	81,62	25,000	2.040,50
21	ENC11020	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (P - 488)	55,06	5,000	275,30
22	ENC11030	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (P - 489)	62,35	25,000	1.558,75
23	EN111557	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 3/4´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment (P - 465)	11,30	5,000	56,50
24	EN111567	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de pressió nominal, cos llautó, comporta de llautó i tancament de seient metàl·lic, eix de llautó, amb volant d'acer, muntada superficialment (P - 466)	14,50	25,000	362,50
25	EFM2A700	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub de 3/4", pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat (P - 297)	30,91	10,000	309,10
26	EFM2AA00	u	Maniguet antivibrador flexible d'espires paral·leles d'acer inoxidable AISI 321 i malla trenada exterior d'acer inoxidable AISI 304, per a tub d'1" 1/8, pressió nominal de 25 bar, col·locat soldat (P - 298)	44,14	50,000	2.207,00
27	EN3236B7	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa d'acer inoxidable 1.4408 (CF8M), bola d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), eix d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), seient de teflό PTFE, accionament per palanca, muntada superficialment (P - 479)	386,00	4,000	1.544,00

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.16.01.02**	**27.404,96**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	03	Distribució d'aire

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEK1R001	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 75 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (P - 241)	57,92	46,600	2.699,07
2	EEK1R002	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 150 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (P - 242)	78,16	7,200	562,75
3	EEK1R003	m	Reixeta linial d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat lacat blanc, de 250 mm d'alçada, d'aletes separades 13 mm, model LMT MINI-SP de la firma MADEL o similar d'iguals caracteristiques, totes en el mateix sentit i fixada al bastiment (P - 243)	106,62	0,700	74,63
4	EEKERK00	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa enn acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 12 toberes de diàmetre 80, 6 en 2 línies de 600x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 244)	212,85	12,000	2.554,20
5	EEKERK01	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 16 toberes de diàmetre 80, 8 en 2 línies de 800x200 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 245)	271,82	2,000	543,64
6	EEKERK02	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 80, 6 en 1 línia de 600x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 246)	172,79	2,000	345,58
7	EEKERK03	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 7 toberes de diàmetre 80, 7 en 1 línia de 700x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 247)	162,51	2,000	325,02
8	EEKERK04	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 8 toberes de diàmetre 80, 8 en 1 línia de 800x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 248)	174,14	24,000	4.179,36
9	EEKERK05	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 10 toberes de diàmetre 80, 10 en 1 línia de 1000x100 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 249)	202,92	3,000	608,76
10	EEKERK06	u	Multi-tobera de llarg abast construida en alumini i placa en acer galvanitzat i amb junta de rotació de material inmutable, orientable manualment en totes direccions, per a instal.lació en conducte rectangular o a paramanet vertical, amb fixació mitjançant clips i marc de muntatge, model K00-CM (S) de 6 toberes de diàmetre 125, 6 en 1 línia de 900x150 mm de la firma 'MADEL' o similar d'iguals	200,40	27,000	5.410,80

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 250)			
11	EEKQKA57	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 400 mm de llargària, 300 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 255)	58,40	2,000	116,80
12	EEKQKA35	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 300 mm de llargària, 200 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 254)	46,41	8,000	371,28
13	EEKQKA23	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 150 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 253)	38,30	22,000	842,60
14	EEKQKA13	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 200 mm de llargària, 100 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament (P - 252)	37,96	8,000	303,68
15	EE52RTN1	m2	Formació de conducte rectangular format per planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm a l'interior, amb aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/mK, resistència tèrmica >=1,25 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, com a capa intermitja adherida a l'anterior capa i xapa galvanitzada de 0,6 mm de gruix com a capa externa, amb unió per marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports en zones exteriors. (P - 232)	61,03	496,000	30.270,88
16	EE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 233)	24,27	511,500	12.414,11

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.16.01.03**	**61.623,16**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	04	Control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV32A71	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 10 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 264)	628,11	1,000	628,11
2	EEV32AD1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 25 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 267)	1.226,61	1,000	1.226,61
3	EEV32A91	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 15 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 265)	939,33	1,000	939,33
4	EEV32AA1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 20 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 266)	1.108,64	3,000	3.325,92
5	EEV32AS1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 100 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 269)	6.268,80	1,000	6.268,80
6	EEV32AP1	u	Controlador DDC per a regulació i control d'instal·lacions, amb processador i memòria, programació anual, comunicació amb bus de dades i 80 punts d'entrada i sortida, instal·lat i connectat (P - 268)	5.330,67	1,000	5.330,67

PRESSUPOST

7	EEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control (P - 270)	81,49	257,000	20.942,93
8	EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (P - 273)	26,45	257,000	6.797,65
9	EEVW2000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central (P - 274)	13,40	257,000	3.443,80
10	EEVZ1652	u	Armari metàl·lic 600x500x200 mm, per a controladors, amb endolls i borns, instal·lat (P - 275)	1.046,65	3,000	3.139,95
11	EEV53300	u	Adaptador per a comunicacions entre xarxa propia del sistema de regulació i ordinador compatible PC, instal·lat i connectat (P - 272)	1.246,49	1,000	1.246,49
12	EEV52002	u	Programari per a ordinador compatible PC, per a supervisió i accés a la xarxa propia del sistema de regulació, instal·lat (P - 271)	3.091,51	1,000	3.091,51
13	EP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 511)	2,52	600,000	1.512,00
14	EG241602	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment (P - 333)	6,71	40,000	268,40

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.16.01.04** **58.162,17**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	02	EXTRACCIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	01	Extracció sanitaris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 261)	60,96	12,000	731,52
2	EE42Q312	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 228)	15,00	15,000	225,00
3	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 227)	16,10	21,000	338,10
4	EE42Q812	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 230)	17,94	5,000	89,70
5	EG49R005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (P - 361)	81,20	1,000	81,20
6	EG32R134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 349)	1,16	15,000	17,40
7	EG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 320)	16,20	1,000	16,20
8	EG241402	m	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16 i muntat superficialment (P - 332)	4,14	5,000	20,70
9	EEM2E110	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps cap endavant de doble aspiració, de 1000 a 2000 m3/h de cabal màxim, motor acoblat directament al rodet monofàsic de 230 V i 0,07 kW de potència, IP 55, mida de la turbina 7/7, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, col.locada (P - 256)	785,12	1,000	785,12

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.16.02.01** **2.304,94**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	03	VENTILACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	01	Ventilació sanitaris zona industrial

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEM3R115	u	Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb filtres metàlics i temporitzador regulable. Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT T o equivalent. totalment instal.lat, connectat i provat (P - 257)	219,75	1,000	219,75
2	EEP31155	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 261)	60,96	4,000	243,84
3	EE42Q312	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 228)	15,00	3,000	45,00
4	EE42Q412	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 229)	15,65	4,000	62,60
5	EE42Q112	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 227)	16,10	2,000	32,20
6	EG32R134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 349)	1,16	15,000	17,40
7	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 319)	13,22	1,000	13,22
8	EG21H51J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 324)	4,63	5,000	23,15
9	EG49R005	u	Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (P - 361)	81,20	1,000	81,20

TOTAL Subcapítol **01.ED.07.01.16.03.01** **738,36**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	01	DETECCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	01	Deteccio d'incendis REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM12RT08	u	Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de	853,17	1,000	853,17

PRESSUPOST

			visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 440)			
2	EM12RT05	u	Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 437)	182,06	1,000	182,06
3	EM12RT02	u	Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A. Model BTD-1207 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 434)	26,93	5,000	134,65
4	EM11RT01	u	Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 432)	50,38	54,000	2.720,52
5	EM11RT04	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 433)	15,97	54,000	862,38
6	EM14RT01	u	Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 443)	69,88	4,000	279,52
7	EM14RT02	u	Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 444)	80,48	4,000	321,92
8	EM12RT04	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 436)	62,49	3,000	187,47
						EUR

PRESSUPOST

9	EM14RT03	u	Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 445)	101,01	26,000	2.626,26
10	EM12RT03	u	Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 435)	67,50	2,000	135,00
11	EM15RT01	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 5 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL375 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 447)	321,33	1,000	321,33
12	EM15RT02	u	Font d'alimentació supervisada de 24V 3 A, amb carregador de bateries. Amperímetre a led integrat amb 10 nivells, indicació de sobrecàrrega. Disposa de 2 sortides de relé independents (1 absència de xarxa programable i 1 de fallada de bateria). Tamper d'obertura. Certificada A 54-4. Precisa de 2 bateries de BTD-1207 no incloses. Dimensions: 373 x 310 x 175 mm. Model TUL373 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 448)	306,85	1,000	306,85
13	EM12RT06	u	Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 438)	51,97	1,000	51,97
14	EM12RT09	u	Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 441)	60,83	2,000	121,66
15	EMD6RT01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FABREGA' o equivalent	2,32	210,000	487,20
						EUR

PRESSUPOST

		d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 463)			
16	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 325)	5,51	210,000	1.157,10
17	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 328)	1,85	40,000	74,00
18	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 319)	13,22	25,000	330,50
19	EM14RT04	u	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ´´FOC´´. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 446)	80,59	1,000	80,59
20	EM12RT07	u	Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 439)	207,06	1,000	207,06
21	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 510)	1,38	10,000	13,80
22	EP7ZIM17	u	Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat (P - 524)	5,19	1,000	5,19
23	EM12RT20	u	Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica sèrie CAD-15. Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 442)	119,56	1,000	119,56
24	EMDBR005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament (P - 464)	10,45	8,000	83,60

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.17.01.01 11.663,36

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	01	Boques d'incendi equipades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM20-DG4W	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes xapa d'acer pintada,	366,78	4,000	1.467,12

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

		inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 449)			
2	EF15E801	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48,3 mm i DN= 40 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 276)	40,95	6,000	245,70
3	EF15E901	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60,3 mm i DN= 50 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 277)	52,67	12,000	632,04
4	EF15R902	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 2´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60.3 mm i DN= 50 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 3.6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 278)	55,12	5,500	303,16
5	EF15RB02	m	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 3´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88.9 mm i DN= 80 mm) sèrie M , amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 279)	76,17	92,000	7.007,64
6	EMDBR005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament (P - 464)	10,45	4,000	41,80

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.17.02.01 9.697,46

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	02	Extintors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 450)	43,95	5,000	219,75
2	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 451)	74,49	2,000	148,98
3	EMDBR005	u	Placa de senyalització interior per a indicació de mesures de salvament i vies d'evacuació, de 210 x 297 mm, amb pintura fotoluminiscent segons normes UNE i DIN, fixada mecànicament (P - 464)	10,45	7,000	73,15

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.17.02.02 441,88

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

PRESSUPOST

Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS	
Subcapítol	04	Abastiment d'aigua contra incendis	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ENXA100X	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent, muntat superficialment. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en servei (P - 495)	28.008,66	1,000	28.008,66
2	EJ71100R	u	Dipòsit cilíndric vertial de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat, col·locat sobre bancada, totalment instal.lat (P - 422)	13.802,94	1,000	13.802,94
3	ENXA200R	u	Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1" format per electroválvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei. (P - 496)	777,99	1,000	777,99
4	EN316A34	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 472)	39,99	1,000	39,99
5	EN31BA34	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de tres peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 476)	231,14	2,000	462,28
6	EN812684	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 486)	25,56	1,000	25,56
7	EN74BC17	u	Vàlvula reductora de pressió amb rosca, de diàmetre nominal 3´´, de 25 bar de pressió màxima i amb un diferencial màxim regulable entre 19 i 24 bar, de llautó, preu mitjà i muntada superficialment (P - 484)	348,20	1,000	348,20

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.17.02.04**	**43.465,62**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL
Subcapítol	01	Videovigilància

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EPA1UT01	u	Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3´´ de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Òptica motoritzada de 2,7~13,5 mm (106°~31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel.ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'audio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalemnt instal.lat, connectat, orientat, programat i provat (P - 525)	295,67	12,000	3.548,04

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

2	EP7E1C10	u	Commutador (switch) gestionable, de 16 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 2 ports tipus SFP 1/10Gbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (P - 518)	219,40	1,000	219,40
3	EPA1UT06	u	Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, programat i provat (P - 526)	63,14	1,000	63,14
4	EPACU100	u	Gravador digital MPEG4, de 4 canals amb 1 TB de capacitat a 100 imatges per segons, programació de qualitat i quantitat d'imatges per segon per a cada canal, control de telemetria per càmeres mòbils, transmissió TCP/IP incorporada amb connexió per iexplorer o programari remot, port USB per còpia de seguretat, per a muntage de superficie, instal.lat (P - 527)	672,50	1,000	672,50
5	EP43RT00	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 513)	1,53	780,000	1.193,40
6	EG23E815	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 330)	6,11	60,000	366,60
7	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 319)	13,22	12,000	158,64
8	EP31R13J	u	Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral. (P - 508)	579,24	1,000	579,24

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.18.01.01**	**6.800,96**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL
Subcapítol	02	Protecció contra intrusió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMD3RT01	u	Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP, mòdul per comunicació d'alarmes a CRA mitjançant targeta SIM (via telelefonia mòbil) i Batería de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 457)	332,09	1,000	332,09
2	EMD3RT02	u	Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 458)	115,66	3,000	346,98
3	EMD3RT03	u	Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una batería de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de batería i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 459)	277,03	1,000	277,03

PRESSUPOST

4	EMD3RT04	u	Batería de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'incluntot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 460)	95,53	1,000	95,53
5	EMD1RT01	u	Detector de doble tecnología PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infraroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 454)	63,86	30,000	1.915,80
6	EMD4RT04	u	Sirena piezoelèctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 461)	67,27	1,000	67,27
7	EMD1RT03	u	Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 455)	90,21	5,000	451,05
8	EP434AA0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 511)	2,52	260,000	655,20
9	EMD62623	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (P - 462)	1,33	365,000	485,45
10	EG23E715	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 329)	5,37	250,000	1.342,50
11	EG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 319)	13,22	50,000	661,00
12	EP31R13J	u	Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral. (P - 508)	579,24	1,000	579,24
13	EMD1RT05	u	Barreres sincronitzades de 4 feixos , amb 100 metres d'abast. Doble modulació, amb 4 possibles freqüencies de feix seleccionables (per evitar ´´cross-talk´´). Sortida de descalificació ambiental i memòria d'alarma. Selecció del temps d'interrupció i de potència de feix. Indicació mitjançant LED e indicador acústic del nivell d'ajust (en el Receptor).IP65. Altura de muntatge: 1,5-2,4m. Model OPTEX-61 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclouel màstil d'acer inoxidable de fins a 4 m d'alçada fixat adequadament a elements de la urbanització i tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada en màstil, connectada i provada. (P - 456)	756,22	3,000	2.268,66

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.18.02.01**	**9.477,80**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	02	PARALLAMPS
Subcapítol	01	Parallamps

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM93-B30C	u	Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb	1.550,14	1,000	1.550,14

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta (P - 452)			
2	EM9AU001	u	Comptador de llamps instal·lat (d) (P - 453)	292,71	1,000	292,71
3	EG380A07	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 360)	15,27	40,000	610,80
4	EG23EA15	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 331)	10,38	2,500	25,95

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.18.02.01**	**2.479,60**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	20	MITJA TENSIÓ
Capítol	01	SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
Subcapítol	01	Centre de transformació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGJ1621N	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 3 portes (2 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima (P - 389)	12.055,45	1,000	12.055,45
2	EGH2262N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, 3 borns M400TB i equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51 • Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59 (P - 384)	5.047,73	2,000	10.095,46
3	EGH3362N	u	Cel·la de línia motoritzada 'switchgear', tipus cgm.3-l, segons norma GSM001 36kV, 630A / 20 kA, Interruptors trifàsics tall en gas SF6 de 3 posicions connectat - seccionat - posat a terra. Unitat ekorIVDS per presència / absència de tensió a la banda de cable d'acord amb IEC 61.243-5 estàndard, (SENSE borns) equipada amb: Equip d'automatització que inclou: - Comandament Motor tipus BM (24 Vcc) - Suport per al detector de pas de falta, tipus RGDAT - Endoll segons dimensions DY811, per a connexió RGDAT i compatible amb indicador de presència de voltatge ekorIVDS - Control de circuit Auxiliar, botons inclosos d'obertura i de tancament segons DY1050 - Un (1) cable de connexió per a circuit auxiliar de comandament motor, connectors inclosos segons DY1050 - Equip detector de pas de falta dissenyat segons les normes Enel, RGDAT instal·lat en fàbrica amb les funcions: • Sobreintensitat de fase 51	4.686,98	1,000	4.686,98

PRESSUPOST

			• Sobreintensitat direccional de terra 67 • Presència de tensió 59 (P - 385)			
4	EGH7631N	u	Cel·la de protecció amb interruptor automàtic cgm.3-v, aïllament íntegre en SF6, seccionador trifàsic amb connexió-seccionament-posada a terra. Interruptor trifàsic de tall en buit, Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual tipus AV. Inclou relé ekor.rpg (50-51 / 50N-51N), 3TI 300 / 1A, cl.5P20 i 3 captadors capacitius. (P - 388)	11.843,78	1,000	11.843,78
5	EGH6661N	u	Cel·la de mesura cgm.3-m, aïllament 36kV, sistema modular de Vn = 25kV, In = 400A / 20kA. Inclou 3TT 27.500 / v3: 110 / v3 de 25VA a cl.0.5, 3TI x-2x / 5A de 10VA a cl.0.5S i interconnexió a cel·les nº 5 i 7 (P - 386)	6.542,48	1,000	6.542,48
6	EGH2241N	u	Cel·la de línia de el tipus cgm.3-l, tall i aïllament íntegre en SF6, interruptor rotatiu III amb connexió-seccionament-posada a terra. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Amb comandament manual. Inclou 3 captadors capacitius i 3 borns M400TB. (P - 383)	3.054,23	1,000	3.054,23
7	EGH1160N	u	Cel·la de remunt, tipus cgm.3-rc. Sistema modular de Vn = 25kV, In = 630A / 20kA. Inclou 3 captadors capacitius i pont d'interconnexió entre cel·les nº 3 i 5 amb cable de 3 (1x150) mm2 Cu de 18 / 30kV de longitud aprox. 5,5 metres. (P - 382)	2.136,23	1,000	2.136,23
8	EGH6TEL1	u	Armari de telecomandament sobrecel·la tipus CM-UP (Ceiling-mounted indoor cabinet container) contenint al seu interior, degudament muntats i connectats els següents aparells i materials: 1 Equip carregador-bateria 1 Unitat Remota de Telecomandament; RTU tipus OI8 per al control de les cel·les i la connexió amb el lloc de control; s / n Bornes, accessoris i petit material. (P - 387)	4.818,23	1,000	4.818,23
9	EGG111BN	u	Transformador trifàsic d'oli d'aïllament integral, de 630kVA de potència: tensió primari 25 kV, tensió secundari 420 V, grup de connexió Dyn11, segons Normativa EU-548/2014 i amb termòmetre de 2 contactes. Marca COTRADIS. (P - 381)	8.766,64	1,000	8.766,64
10	EG14BTPR	u	Quadre marca ´´Pronutec´´ CBTA DI 1000 IC 4P ST 3 BA NH4 amb seccionador en càrrega de 1000A i 1 sortida trifàsica fins 1000A / 380 V. Per a sortida a 380V. (P - 318)	1.298,88	1,000	1.298,88
11	EGK224A1	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrat (P - 391)	14,61	30,000	438,30
12	PG33-E56C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 662)	35,84	40,000	1.433,60
13	EGKWU21A	u	Empalmament elàstic universal contràctil en fred, unipolar, amb envolvent semiconductora, cos extrusionat tricapa, coberta exterior contràctil en fred i malla de coure de continuïtat de l'apantallament del cable, per a cables de 50 a 240 mm2 de secció i aïllament d'HEPRZ1 ó RHZ1 i tensió assignada de 12/20 kV, muntat (P - 392)	186,13	9,000	1.675,17
14	EG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 359)	12,08	60,000	724,80
15	EGD1421E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 375)	26,12	6,000	156,72
16	EGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituit per una banqueta aillant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat (P - 390)	414,15	1,000	414,15

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

TOTAL	**Subcapítol**	**01.ED.07.01.20.01.01**	**70.141,10**
Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme	
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ	
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	
Titol 4	02	SISTEMA DE TRANSPORT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EL2FVC02	u	ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. Subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques: Característiques Generals Dades Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5 Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM No. Parades 2 Velocitat 0,15 M / S Recorregut 3.300 MM Accessos / Embarcaments 1 Localització màquina BUIT Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM Alçada de fossaT 150 MM Recorregut lliure seguretat 2.500 MM Característiques Portes de Cabina Dades Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat ACER INOXIDABLE Característiques Portes de Pis Dades Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES Dimensions de portes 800 x 2.000 MM Acabat portes ACER INOXIDABLE Característiques de Tracció Dades Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC Disseny de Cabina Dades Disseny interior: GALVANITZADA Il·luminació: LEDS Sostre: L95 Sòl: INOX llagrimat Parets XAPA GALVANITZADA Botoneres de cabina: COLUMNA Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA Miralls de cabina: MITJA ALÇADA Passamans: P13 X 12 Opcions de maniobra Descripció Rescat per descompensació INCLÒS maniobra SIMPLEX premuntada INCLÒS - Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura. - Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor - Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina. La partida inclou: - Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària. - Porte RF del tipus E-30 a cada parada - Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016 (P - 431)	19.570,77	1,000	19.570,77

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 **01.ED.07.02** **19.570,77**

Obra 01 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4 11 Ajudes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY03VC00	u	Partida alçada d'ajudes de paleteria per a l'execució de les instal·lacions. Inclou totes les ajudes de qualsevol treball de paleteria, necessaries per la correcta execució de les diferents instal·lacions: connexió a xarxa existent, apertura i tapat de regates verticals i horitzontals, apertura de forats en tabiqueria estructura de fusta o de formigó (correctament segellats i sectoritzats a foc quan es requereixi), fixació de suports, pasos verticals i hortizontals dels baixants, col·locació de pasatubs i segellat de forats de pas d'instal·lacions verticals i horotzontals. (P - 534)	7.774,00	1,000	7.774,00

TOTAL Titol 4 **01.ED.07.11** **7.774,00**

Obra 01 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 08 SISTEMA D'EQUIPAMENT I MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAQSVC15	u	Conjunt de mobiliari interior amb acabats de fusta OSB, mecanismes i ferratges d'acer inoxidable, funcionals amb instal·lacions encastades, incloent segellats, remats, acords i tot allò necessari per integrar les instal·lacions, i tots els elements grafiats en planilles de detall de mobiliari, a excepció de les fusteries dels tancaments i divisòries. Mobles: MI01 MI02 MI03 MI04 MI05 MI06 MI07 MI08 MI09 MI10 MI11 MI13 ILLA CUINA MI12/13 CUINA. Tot inclòs per deixar les unitats totalment acabades segons plànols i especificacions de la DF, inclòs tractaments de la fusta, acabats i acords amb paraments i altres elements. (P - 156)	61.354,80	1,000	61.354,80
2	EQZVC04	U	Topall de protecció per a camió, de cautxú, de 350x250x100 mm, amb 2 orificis de fixació i platina metàl·lica d'ancoratge, fixat mitjançant ancoratge mecànic per cargolat. (P - 531)	164,63	6,000	987,78
3	EJ43U0VC	u	Dispensador de paper higiènic inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Amb pany i clau. (P - 418)	36,18	8,000	289,44
4	EJ46VC03	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 419)	318,52	4,000	1.274,08
5	EJ46VC05	u	Barra mural doble abatible, amb peu, per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, amb	330,48	4,000	1.321,92

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			porta-rotlles incorporat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 420)			
6	EJ42U010	u	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques (P - 417)	61,54	11,000	676,94
7	EC1KVC05	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament, inclou segellats. (P - 184)	92,93	4,253	395,23
8	EC1KVC06	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, amb perfil inox. perimetral i cantell polit, col·locat penjat mecànicament sobre el parament (amb perfil especial per a mirall adaptat), inclou segellats. (P - 185)	94,84	1,890	179,25
9	EQZ1U001	u	Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques (P - 532)	11,30	10,000	113,00
10	EGA1VC12	u	Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat: Permet a persones amb discapacitat física, usuaris de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència • El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions) • Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració • Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat • Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït • Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions • Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542 • Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT • Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment • Els tiradors són de muntatge en superfície • Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma elements inclosos: 1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V 2. Tiradors de sostre 3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor 4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor 5. Etiqueta de ´´WC discapacitats´´ ´´ 6. 2 caixes simples d'instal·lació 7. 1 caixa doble d'instal·lació (P - 373)	293,93	4,000	1.175,72
11	EJ23VC1G	u	Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent. (P - 408)	1.181,81	4,000	4.727,24
12	EQ88VC12	u	Campana extractora d'estructura monobloc d'acer inoxidable AISI 430 acabat Scotch Brite - Conducte hermètic de drenatge de greixos amb aixetes de descàrrega. - Màxima higiene i seguretat en les operacions de neteja. - Filtres de lamel·les antigreixos d'acer inoxidable AISI 430, amb remat per a sortida del tub d'acer inoxidable 430, tipus Cubika o equivalent, fixada mecànicament al parament. (P - 528)	1.079,29	1,000	1.079,29
13	EB92VC00	u	Conjunt de senyalització mitjançant vinils de tall de dimensions màximes 120x120cm per a senyalètica interior de l'edifici, segons text aportat per la DF, col·locat. Partida pel conjunt de senyalització (no unitat) (P - 182)	472,49	1,000	472,49

TOTAL Capítulo (1) **01.ED.08** **74.047,18**

PRESSUPOST

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 612)	6,76	140,875	952,32

TOTAL Capítulo (1) 01.EX.02 952,32

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	Estructures de formigó armat (contenció)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53G	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (P - 633)	12,07	20,125	242,91
2	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 613)	1,63	9.874,935	16.096,14
3	P312-D4R5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot (P - 614)	92,39	120,750	11.156,09

TOTAL Titol 4 01.EX.03.01 27.495,14

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	02	Estructures de bloc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14E22CE7	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 3)	50,10	268,970	13.475,40
2	14E22CE5	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres	42,99	430,030	18.486,99

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 2)

TOTAL Títol 4 01.EX.03.02 31.962,39

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	04	SISTEMA DE TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E618VC8J	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 51)	42,92	208,920	8.966,85
2	E618VC8T	m2	Paret de tancament de dues cares vistes de 40x20x10/20 cm, segons detall de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou part proporcional de peces especials de mig bloc, llinda armada, cantonada i plaqueta, així com replanteig i especejament per anar vist. Col·locat de costat (amb els forats vistos). Inclou elements de reforç amb sistema tipus Allwall amb armadura vertical cada 280cm, amb costelles AW-COS.10/E-140 i armadura horitzontal cada 60cm RND.4/E-150 i part proporcional d'ancoratges i fixacions de Murfor o equivalent, i massissat dels blocs necessaris. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 53)	43,91	162,700	7.144,16

TOTAL Capítulo (1) 01.EX.04 16.111,01

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	05	SISTEMA D'ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9G4VC8C	m2	Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 21 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, amb àrid reciclat, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (P - 556)	40,44	1.850,000	74.814,00
2	F923RJ10	m3	Subbase de grava de granulat reciclat formigó, grandària màxima de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 549)	19,84	638,675	12.671,31
3	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 538)	1,41	2.916,700	4.112,55
4	E7B21E0L	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (P - 62)	1,32	2.916,700	3.850,04
5	F7J1VC50	m2	Formació de junt en paviment formigonat in situ amb placa de poliestirè expandit de 20 mm de gruix (P - 547)	9,62	350,000	3.367,00
6	F7J1VCHD	m	Formació de junt amb platina metàl·lica de separació d'acer e=1cm i altura 30cm amb passadors (´´gafa´´) d'acer cada 30 cm. Tot pintat	35,75	212,000	7.579,00

PRESSUPOST

			amb emulsió bituminosa, col·locat en fresc a mode d'encofrat. (P - 548)			
7	F9G4VC8D	m2	Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 30 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat (P - 557)	47,59	132,000	6.281,88
8	F9G4VC8E	m2	Paviment per a vorera de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. (P - 558)	40,60	20,000	812,00
9	E4DCVC02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist (P - 39)	35,50	36,800	1.306,40
10	1D5AVC60	m	Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre fins a 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació, capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge. (P - 4)	83,64	220,000	18.400,80
11	F931R01F	m3	Base de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (P - 551)	24,67	5,000	123,35
12	2963C201	m2	Ferm per a freqüència baixa de trànsit pesat format per llambordins de formigó de 10 cm de gruix amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E1 (P - 18)	28,68	30,000	860,40
13	F9365C11	m3	Base de formigó HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 552)	83,78	40,120	3.361,25
14	E5Z1VC50	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 8 cm de gruix mitjà. Inclou part proporcional de formació de matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6). (P - 46)	8,57	77,000	659,89
15	E721VCBE	m2	Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per làmina sintètica a base de PVC plastificat, fabricada mitjançant calandratge i reforçada amb vel de fibra de vidre tipus DANOPOL FV 1.5 de 1266kg/m3 de densitat i 1.5mm de gruix. de DANOSA o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó. Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (P - 56)	35,51	77,000	2.734,27
16	E7B451E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir (P - 64)	2,44	77,000	187,88
17	F9G4VC72	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i	20,48	77,000	1.576,96

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

			recuperació de les rests). Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. Es donarà compliment als criteris ambientals Emicode C1, C1+ o A+. (P - 555)			
18	E9GZ2000	m2	Ratllat manual de paviments de formigó (P - 127)	2,55	77,000	196,35
19	145CVCD2	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist). (P - 1)	225,11	3,200	720,35
20	E3Z112N1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/10 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat des de camió (P - 32)	12,25	3,200	39,20
21	F9811G4F	m	Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40 cm d'amplària i 6 de gruix, col·locades amb morter sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió (P - 553)	105,86	18,000	1.905,48
22	F981MG4F	u	Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 40 x 40 cm, amb la cantonada en forma corba , d'1 peça, col·locada amb morter sobre base de formigó no estructural (P - 554)	146,22	4,000	584,88
23	1D5AVC61	m	Drenatge exterior de mur de contenció d'alçària <= 3 m, amb llit de formigó de 10 cm de gruix, per a recolzament de tub de PVC per a drenatges ranurat de diàmetre 160 mm, impermeabilització amb barrera de vapor/estanqueïtat d'una làmina bituminosa autoadherida LBA(SBS)-20-FV emprimació , capa drenant de làmina de polietilè amb nòduls amb remat, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa amb graves per a drenatge, i càrrega de terres. D1+D3 segons CTE/DB-HS 2006 (P - 5)	131,97	42,650	5.628,52
24	F9265G11	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 550)	83,43	2,500	208,58

TOTAL Capítulo (1) **01.EX.05** **151.982,34**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	06	SERRALLERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F6A1VCX7	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de vehicles: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm., i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Inclou roda de neopré massíssa d'acompanyament interior fixada al marc perimetral. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 325x98 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 320x93 cm. Malla tensada mitjançant	2.439,08	1,000	2.439,08

PRESSUPOST

			filades de fil. conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada. (P - 544)			
2	F6A1VCX8	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés peatonal: Cada fulla batent de 153x180 cm, formada per un marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 180x8x1cm fixada químicament amb tac a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada. (P - 545)	1.472,53	1,000	1.472,53
3	F6A1VC03	m	Tanca formada per una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de d'altura variable fins a 180cm en funció de la pendent del carrer i del detall. Malla tensada mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant ancoratges fixats químicament. Inclou filades de fil per tensar i ancoratges específics del sistema de malla de torsió simple. Segons detalls. Totalment col·locada i acabada. Inclús remats amb la resta d'elements on s'integra, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 541)	122,28	8,000	978,24
4	F6A1VCX9	u	Conjunt format per una doble porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada	3.954,07	1,000	3.954,07

PRESSUPOST

			mitjançant filades de fil i fixada a paret de bloc de formigó mitjançant frontisses fixades químicament. Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 453x120 cm cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 448x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses per cada marc soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges i automatismes d'obertura per les dues portes automatitzat mitjançant doble pistó telescòpic d'accionament hidràulic (inclou el motor, pistó, comandament a distància i home present, quadre i tot el material i treball necessari i amb les especificacions per garantir el correcte funcionament de la porta). Inclou la obertura de la porta amb comandament des de l'interior de les oficines de l'edifici industrial (P - 546)			
5	F6A1VC10	u	Conjunt format per una porta batent per a accés de camions i furgonetes: Porta d'accés de vehicles d'una fulla batent de 323x120 cm, formada per un marc i dos muntants centrals de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 10x5cm de costat e:5mm, i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat de 318x115 cm. Malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa d'ancoratge contínua de 120x10x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada. (P - 542)	1.122,54	1,000	1.122,54
6	F6A19403	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 540)	23,23	47,000	1.091,81
7	F6A1VC11	u	Conjunt de porta batent d'una fulla per a accés peatonal de manteniment a zona d'enjardinament. Fulla batent de 147x105cm formada per marc perimetral marc de perfils tubulars rectangulars d'acer galvanitzat de 8x5cm de costat e:5mm. i una malla de torsió simple d'acer galvanitzat. malla tensada mitjançant filades de fil. Conjunt de tres frontisses soldades a placa	483,78	1,000	483,78

PRESSUPOST

			d'ancoratge contínua de 110x8x1cm fixada químicament a paret de bloc de formigó. En l'altre extrem placa de tancament de 110x8x1cm fixada a placa d'ancoratge de 15x15x1cm a estructura de coberta i soldada a barana b1 formant gir obert amb la pletina. Segons detall. Totalment col·locat i acabat. Inclús segellats, remats amb la resta d'elements on s'integra i tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la rigidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Inclou ferramenta, frontisses, tivadors, ancoratges, guies, fixadors encastats en el paviment i fixats en el marc i pany de cop i clau mestrejada. (P - 543)			
8	EAFAVC0N	m2	Conjunt de porta integrada al mur de bloc, folrada de bloc de formigó de dimensions generals 80/12x120/210cm. formada per doble marc de perfils en ´´L´´ de 120x50x10mm. i 100x50x10mm. de perfils metàl.lics d'acer galvanitzat en calent de 100 micres. Amb xapa posterior perforada tipus reca ´´d12t16´´ o equivalent e:1,5mm o llisa posterior de e:3mm segons detall, amb una barra corrugada plegada de Ø6mm. soldada per garantir la fixació del revestiment de bloc de formigó de 40x20x10cm. Tot muntat sobre marc tubular metàl.lic de 70x50x5mm. d'acer galvanitzat en calent de 100micres. Ferratges d'acer inoxidable AISI 316 amb frontissa contínua i tivador de Ø40mm. i long 120cm. fixat a marc mitjançant pletina e:5mm o tivador tipus Ungler o equivalent amb perfil angular ´´L´´ de 40x40x5 mm i long. 120 cm fixat a marc mitjançant pletina e:5mm. Amb pany de seguretat accionat amb sistema de codi analògic mitjançant obertura automàtica Smartair de tesa o equivalent, pany de companyia o clau mestrejada segons detall. Tot el conjunt d'acer galvanitzat en calent. Folrat enrasat amb el revestiment de façana i amb l'ajust necessari amb el revestiment de façana i horitzontal exteriors per fer la porta correctament practicable. Segons ubicació de la fusteria en base als plànols. Composició del conjunt segons quadre de fusteries. També inclou escopidors, llistonets, segellats, marcs, tapajunts, frontisses, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord de les fusteries al buit d'obra existent, amb tots els reforços i porteries necessaris per garantir la inèrcia del conjunt i l'adaptació al buit d'obra. Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució. Mides aproximades, s'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. Mestrejat de claus inclòs. (P - 151)	370,58	21,960	8.137,94
9	EB12VCA6	m	Conjunt de barana d'acer galvanitzat en calent de 90 a 110 cm d'alçària, compost per muntants verticals segons detalls, de pletina 1100/1280x45x10 mm, amb placa d'ancoratge de 100x100x10 mm o soldada a perfil metàl·lic de formació d'escala (segons correspongui), amb pestanyes metàl·liques per a fixar els ferratges i cables del sistema de malla torsió simple (inclòs en el preu) que fa de pany per reblert dels buits del bastidor (clavenda). Doble angular superior ´´L´´ 40x40x5 mm. Formant perfil en ´´T´´ de remat. Passamà de tub tubular diàm. 40 mm, de gruix 3 mm soldat a pletina vertical mitjançant pipeta de tub massís de 12 mm de diàm. segons detall amb embellidor en els extrems d'acer galvanitzat. Amb transició entre trams rectes i a diferent nivell (escala-forjat). Tot el conjunt en acer galvanitzat en calent, treballat a taller, amb repàs del galvanitzat fet malbé per muntatge. Fixacions mecàniques a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	192,58	160,000	30.812,80

PRESSUPOST

			d'acer. Per a muntar en escala o protecció caigua en forjat. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 174)			
10	FQZAVC50	u	Lletres corporatives de xapa plegada d'acer galvanitzat en calent e=6mm i lacades color a escollir per la DF. Dimensiones de les lletres de 15x15x5cm aprox, tipografia lletra i composició segons especificacions de la DF. Inclou element de fixació a suport. (P - 586)	37,42	24,000	898,08
11	E545VCC4	m2	Acabat de coberta amb safata metàl.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metàl·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metàl·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2 de coberta. Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació. Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (P - 41)	34,30	71,680	2.458,62
12	EB3M4E45	m2	Malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1,5 mm de gruix, amb una àrea perforada de 50 a 60 %, diagonal llarga de 30 a 40 mm, diagonal curta de 10 a 20 mm i amplària del nervi d'1,5 a 5 mm, col·locada (P - 180)	28,84	8,960	258,41

TOTAL	**Capítulo (1)**		**01.EX.06**		**54.107,90**
Obra		01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme		
Capítulo		EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR		
Capítulo (1)		07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS		
Titol 4		01	SANEJAMENT		
Titol 5		01	Xarxa exterior de pluvials		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FD5HRJA2	m	Metre lineal format per canal de formigó polímer tipus ULMA, model F100K00R,ample exterior 156 mm, ample interior 100mm, alçada exterior 190mm i amb secció hidràulica 126cm², amb possibilitat d'instal·lació en pendent tipus cascada, per a recollida d'aigües pluvials. Perfil galvanitzat per a protecció lateral, sistema de fixació atornillat en 8 punts per cada metre, i 2 ud. de reixa nervada de Fundició Dúctil Antitacón, model FNHX100FTDM de longitud 0,50lm, amb classe de càrrega D-400, segons la NORMA EN-1433, col·locada segons indicacions de fabricant.Totalment instal·lada i connectada a la xarxa de sanejament. (P - 562)	264,43	124,000	32.789,32
2	ED353355	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 196)	108,78	5,000	543,90
3	ED7FR111	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 216)	20,77	16,000	332,32
4	ED7FR311	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 217)	29,75	142,000	4.224,50

PRESSUPOST

5	ED7FR411	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 218)	37,87	19,000	719,53
6	ED7FR511	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 219)	52,31	20,000	1.046,20
7	ED7FR611	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 221)	96,01	107,000	10.273,07
8	EDB1R420	u	Solera de formigó HA-25/P/20/I,1,0X 1,0 m i de 15 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre (P - 223)	93,68	2,000	187,36
9	EDD15625	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 (P - 224)	226,45	4,000	905,80
10	EDDZ51B5	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 225)	20,53	15,000	307,95
11	EDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 226)	184,09	2,000	368,18
12	ED35RT02	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x120 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 199)	398,51	1,000	398,51
13	ED5A1600	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm (P - 207)	11,73	57,000	668,61

TOTAL Titol 5 **01.EX.07.01.01** **52.765,25**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	01	SANEJAMENT
Titol 5	02	Xarxa exterior de residuals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED7FBBBP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 250 mm, penjat al sostre (P - 209)	66,47	80,000	5.317,60
2	EDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 226)	184,09	2,000	368,18
3	EDB1R420	u	Solera de formigó HA-25/P/20/I,1,0X 1,0 m i de 15 cm de gruix, lleugerament armada amb una malla electrosoldada ME 30x15 cm, D:4-4 mm, B 500 T, en una quantia d'1,017 kg d'acer per m2, per a pou de registre (P - 223)	93,68	2,000	187,36
4	EDD15625	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 (P - 224)	226,45	4,250	962,41
5	EDDZ51B5	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 225)	20,53	15,000	307,95

TOTAL Titol 5 **01.EX.07.01.02** **7.143,50**

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	02	AIGUA
Titol 5	02	Xarxa exterior d'aigua

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED35RTG2	u	Pericó amb tapa registrable d'acord amb especificacions de companyia subministradora, per a muntatge de comptador per a connexió de servei d'aigua sanitària, de dimensions normalitzades per la companyia subministradora, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l´obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment (P - 200)	399,68	1,000	399,68
2	EJM1L200	u	Punt de lectura exterior per a centralització de lectura de comptadors d'aigua, amb capacitat per a fins a 50 comptadors, amb connexió per jack estereo de 6,3 mm de diàmetre, de material plàstic, de 85x85 mm, grau de protecció IP-65, muntat superficialment (P - 426)	46,26	1,000	46,26
3	EEU6U001	u	Manòmetre de glicerina per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 63 mm i rosca d'1/4' de D, col·locat roscat (P - 262)	17,99	1,000	17,99
4	EN312727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 468)	10,43	2,000	20,86
5	EN321694	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 478)	126,98	4,000	507,92
6	EN821694	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (200 micres), clapeta de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), tancament de seient elàstic, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 487)	94,24	1,000	94,24
7	ENE29304	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 50 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment (P - 490)	82,17	1,000	82,17
8	EFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 295)	13,75	110,000	1.512,50
9	FDK2-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 568)	59,07	3,000	177,21
10	FDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 570)	62,48	3,000	187,44

TOTAL Titol 5 **01.EX.07.02.02** **3.046,27**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	03	ELECTRICITAT
Titol 5	03	Xarxa exterior d'electricitat

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDG6RT01	m	Canalització elèctrica de BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 250 mm de diàmetre nominal, amb 4 tubs, situats en calçada, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 563)	75,75	115,000	8.711,25
2	FDKZRT09	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 800x800 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 572)	201,02	5,000	1.005,10
3	FDK2-AJSB	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 567)	137,95	5,000	689,75
4	EG31-E69G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 346)	35,84	1.840,000	65.945,60

TOTAL	**Titol 5**	**01.EX.07.03.03**	**76.351,70**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	04	ENLLUMENAT
Titol 5	01	Equips i suports

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FHQL100R	u	Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 14.667 lm, model TPL A M CC 0144064G AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini' o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. (P - 582)	538,74	6,000	3.232,44
2	FHQL200R	u	Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 11.000 lm, model TPL A M CC 0114064E AMA1 H01 A 1 SC Z P S S S0 715T de la firma 'Carandini" o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. (P - 583)	538,74	20,000	10.774,80
3	FHM11J22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 579)	354,85	6,000	2.129,10
4	FHM42601	u	Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i acoblada amb brida (P - 580)	40,22	10,000	402,20
5	FG46E010	U	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades, amb fusibles de tipus UTE, col.locada (P - 577)	39,05	20,000	781,00
6	FG312334	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 574)	2,25	140,000	315,00
7	EG22H715	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 328)	1,85	140,000	259,00

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 5**	**01.EX.07.04.01**	**17.893,54**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	04	ENLLUMENAT
Titol 5	02	Instal·lació elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FG31H554	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 575)	6,69	145,000	970,05
2	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 573)	3,65	130,000	474,50
3	FDK2-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 568)	59,07	6,000	354,42
4	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 569)	35,66	6,000	213,96
5	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 576)	12,22	130,000	1.588,60
6	FGD2324D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (P - 578)	49,97	6,000	299,82
7	EGD1000N	u	Connexio per soldadura aluminotermica tipus cadwell o equivalent a pilar, piqueta o element metal.lic a connectar a terra (P - 374)	16,50	12,000	198,00

TOTAL	**Titol 5**	**01.EX.07.04.02**	**4.099,35**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	05	COMUNICACIONS
Titol 5	05	Xarxa exterior de comunicacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED35R001	u	Pericó de telecomunicacions unitat de carrer de 800 x 700 x 820 mm, model HF-II, prefabricat per a l'accés dels operadors de telecomunicació. Dotada de cèrcol, tapa de formigó amb tanca de seguretat i ganxos per a tracció. Totalment instal.lada a terra. (P - 197)	296,09	1,000	296,09
2	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 565)	72,96	6,000	437,76
3	FDKZ3154	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis, de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter (P - 569)	35,66	6,000	213,96
4	FDG7RT01	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 564)	9,46	310,000	2.932,60

PRESSUPOST

TOTAL Titol 5 **01.EX.07.05.05** **3.880,41**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Titol 4	06	MOVIMENT DE TERRES
Titol 5	06	Excavació de rases

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222122B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 27)	4,26	734,000	3.126,84
2	E222222B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 28)	4,59	92,000	422,28
3	E2258-DRNF	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 29)	14,61	675,600	9.870,52
4	E2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM (P - 30)	1,44	752,000	1.082,88
5	E2R35035	m3	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 31)	3,62	150,400	544,45

TOTAL Titol 5 **01.EX.07.06.06** **15.046,97**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	08	MOBILIARI URBÀ I EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQZVC01	u	Guia corba per a aparcament de camió, de tub d'acer galvanitzat, de 2500 mm de longitud, fixada mitjançant ancoratge mecànic d'expansió, d'alta resistència a la corrosió. Esquerra i dreta segons plànols. (P - 530)	345,74	21,000	7.260,54
2	FQ42VC10	u	Pilona fixa d'alta seguretat cilíndrica de diàmetre 270mm i altura 600mm d'acer pintat, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs) (P - 584)	269,14	7,000	1.883,98
3	FQZ5U111	u	Aparcament de bicicletes individual, de tub d'acer galvanitzat de 48x1,5 mm de diàmetre, en forma d'U invertida, de 75 cm d'alçada sobre el paviment i 20 cm per encastar, amb dues anelles embellidores i 75 cm d'amplada, col·locat encastat al paviment (P - 585)	80,70	24,000	1.936,80
4	FBA31315	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual, segons la definició del plànol 03G1 (P - 560)	10,22	15,900	162,50
5	FBA1F315	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 15 cm d'amplària, amb termoplàstic d'aplicació en calent de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, segons la definició del plànol 03G1 (P - 559)	1,44	168,700	242,93
6	F63ZVCAB	u	Dau de 50x50x50 cm de formigó de 200 kg/m3 per a aparcabicicletes (P - 539)	16,28	24,000	390,72
7	KQ41VC03	u	Pilona semiesfèrica de formigó prefabricat de 350mm de diàmetre i 150mm d'altura, de color gris, de 400 mm de diàmetre, totalment muntat, ancorada amb dau de formigó (inclòs) (P - 608)	188,36	8,000	1.506,88

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

TOTAL Capítulo (1) **01.EX.08** **13.384,35**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	09	JARDINERIA I HORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR7212K0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies segons NTJ 07N, amb una dosificació de 30 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2 (P - 592)	1,14	313,000	356,82
2	FR43H42C	u	Subministrament de Liquidambar styraciflua de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 590)	286,23	1,000	286,23
3	FR612349	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 591)	78,01	1,000	78,01
4	FR3P2212	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 587)	36,81	1,000	36,81
5	FR3P8602	m3	Sorra de riu rentada de granulometria 0,1 a 0,5 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 588)	74,50	0,500	37,25
6	FR3P9132	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 50 a 70 mm, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (P - 589)	37,16	0,200	7,43

TOTAL Capítulo (1) **01.EX.09** **802,55**

Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Capítulo	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
Capítulo (1)	01	Gestió de residus d'enderroc

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R642A7	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 596)	5,09	95,850	487,88
2	K2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 602)	17,27	82,350	1.422,18
3	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 604)	22,72	13,500	306,72
4	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 595)	21,28	95,850	2.039,69

PRESSUPOST

TOTAL	**Capítulo (1)**		**01.GR.01**			**4.256,47**
Obra			01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme		
Capítulo			GR	GESTIÓ DE RESIDUS		
Capítulo (1)			02	Gestió de residus del moviment de terres		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K24120D3	m3	Transport de terres a obra, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut dins d'obra (P - 594)	1,30	25.969,704	33.760,62
TOTAL	**Capítulo (1)**		**01.GR.02**			**33.760,62**
Obra			01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme		
Capítulo			GR	GESTIÓ DE RESIDUS		
Capítulo (1)			03	Gestió de residus de la construcció		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R642A7	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 596)	5,09	759,051	3.863,57
2	K2RA72F1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 603)	11,26	261,630	2.945,95
3	K2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 602)	17,27	167,427	2.891,46
4	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 604)	22,72	146,678	3.332,52
5	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 598)	-27,06	11,570	-313,08
6	K2RA6890	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 600)	9,25	28,917	267,48
7	K2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 597)	0,00	1,350	0,00
8	K2RA6770	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 599)	0,00	66,528	0,00
9	K2RA6960	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 601)	0,00	76,356	0,00

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

PRESSUPOST

10	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 595)	21,28	759,051	16.152,61
TOTAL	**Capítulo (1)**		**01.GR.03**			**29.140,51**
Obra			01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme		
Capítulo			SS	SEGURETAT I SALUT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000VC	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut i a les indicacions de la DF. Tots els elements i mitjans auxiliars necessaris per al compliment de l'ESiS i execució de les partides d'obra queden inclosos en aquesta partida i repercutits en les diferents partides d'obra, tot i no estar expressament indicades. (P - 0)	53.110,62	1,000	53.110,62
TOTAL	**Capítulo**		**01.SS**			**53.110,62**
Obra			01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme		
Capítulo			ZZ	LEGALITZACIONS, PROJECTES I COMPANYIES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LEGBT	u	Projecte de legalització per a instal.lació de baixa tensió. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes. (P - 610)	1.100,00	2,000	2.200,00
2	LEGCL	u	Projecte de legalització per a instal.lació climatització. S'inclou el projecte, certificats així com la tramitació i l'abonament de taxes. (P - 611)	1.200,00	1,000	1.200,00
3	CERTLEG	u	Tràmit de redacció de certificats, tramitació i abonament de taxes de legalitzacions - (PCI, Acensors, ITE, CM o Fotovoltaica). (P - 23)	125,00	5,000	625,00
4	CAIGUA	u	Tràmit de Gestió de contractació de subministrament d'aigua potable. Inclou el cost de les tasques de connexió, drets de connexió gran consumidor i joc d'aixetes i precinte. (P - 22)	1.470,80	1,000	1.470,80
5	AMPAIGUA	u	Contractació de tasques d'ampliació de xarxa d'aigua potable fins a punt de connexió. (P - 20)	6.517,75	1,000	6.517,75
6	ADBT	u	Tràmit de Gestió dels treballs d'adequació, reforç o reforma de les instal.lacions de la xarxa elèctrica existent en servei per part de companyia. (P - 19)	3.880,86	1,000	3.880,86
7	EXTBT	u	Tràmit de Gestió dels treballs d'extensió de nova xarxa elèctrica fins a la parcel.la. (P - 533)	28.144,92	1,000	28.144,92
8	CONTEL	u	Tràmit de Gestió de la contractació de servei de telefonia a companyia. (P - 24)	150,00	1,000	150,00
9	ASBUILT	u	Redacció per oficina tècnica de Projecte As-Built de les instal.lacions definitives de l'obra, segons els plecs de redacció de projectes del Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme. (P - 21)	4.450,00	1,000	4.450,00
10	VPAPROV	u	Partida alçada a justificar de desplaçament a l'interior de la parcel.la de serveis provisionals d'obra segons les necessitats d'implantació d'obra. (P - 663)	2.250,00	3,000	6.750,00
TOTAL	**Capítulo**		**01.ZZ**			**55.389,33**

PRESSUPOST

EUR

Hash: PpxNvl820y14yf5UYwnUHJw3Zfk=

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 4			Import
Titol 4	01.ED.01.02	Demolicions	2.719,47
Capítulo (1)	**01.ED.01**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**2.719,47**
Titol 4	01.ED.03.01	FONAMENTACIÓ	190.239,72
Titol 4	01.ED.03.02	SISTEMES DE CONTENCIÓ	440.877,51
Titol 4	01.ED.03.03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL	1.557.080,27
Titol 4	01.ED.03.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	202.818,17
Titol 4	01.ED.03.05	Junts, segellats i elements d'unió	54.639,15
Capítulo (1)	**01.ED.03**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**2.445.654,82**
Titol 4	01.ED.04.01	Envolvent sota rasant	244,07
Titol 4	01.ED.04.02	Envolvent sobre rasant	851.003,22
Capítulo (1)	**01.ED.04**	**SISTEMA D'ENVOLVENT**	**851.247,29**
Titol 4	01.ED.05.01	Elements divisoris verticals	92.357,18
Titol 4	01.ED.05.03	Fusteria i serralleria interior	125.421,81
Capítulo (1)	**01.ED.05**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ**	**217.778,99**
Titol 4	01.ED.06.01	Revestiment de paraments verticals	33.890,81
Titol 4	01.ED.06.02	Revestiment de paraments horitzontals	138.174,13
Titol 4	01.ED.06.03	Protecció d'estructures	97.586,79
Capítulo (1)	**01.ED.06**	**SISTEMA D'ACABATS INTERIORS**	**269.651,73**
Titol 4	01.ED.07.01	INSTAL.LACIONS	877.780,93
Titol 4	01.ED.07.02	SISTEMA DE TRANSPORT	19.570,77
Titol 4	01.ED.07.11	Ajudes	7.774,00
Capítulo (1)	**01.ED.07**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS**	**905.125,70**
Titol 4	01.EX.03.01	Estructures de formigó armat (contenció)	27.495,14
Titol 4	01.EX.03.02	Estructures de bloc	31.962,39
Capítulo (1)	**01.EX.03**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**59.457,53**
Titol 4	01.EX.07.01	SANEJAMENT	59.908,75
Titol 4	01.EX.07.02	AIGUA	3.046,27
Titol 4	01.EX.07.03	ELECTRICITAT	76.351,70
Titol 4	01.EX.07.04	ENLLUMENAT	21.992,89
Titol 4	01.EX.07.05	COMUNICACIONS	3.880,41
Titol 4	01.EX.07.06	MOVIMENT DE TERRES	15.046,97
Capítulo (1)	**01.EX.07**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS**	**180.226,99**
			4.931.862,52

NIVELL 3 : Capítulo (1)			Import
Capítulo (1)	01.ED.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	2.719,47
Capítulo (1)	01.ED.02	MOVIMENT DE TERRES	79.691,49
Capítulo (1)	01.ED.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	2.445.654,82
Capítulo (1)	01.ED.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	851.247,29
Capítulo (1)	01.ED.05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	217.778,99
Capítulo (1)	01.ED.06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	269.651,73
Capítulo (1)	01.ED.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	905.125,70
Capítulo (1)	01.ED.08	SISTEMA D'EQUIPAMENT I MOBILIARI	74.047,18
Capítulo	**01.ED**	**EDIFICACIÓ**	**4.845.916,67**
Capítulo (1)	01.EX.02	MOVIMENT DE TERRES	952,32
Capítulo (1)	01.EX.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	59.457,53
Capítulo (1)	01.EX.04	SISTEMA DE TANCAMENTS	16.111,01
Capítulo (1)	01.EX.05	SISTEMA D'ACABATS	151.982,34
Capítulo (1)	01.EX.06	SERRALLERIA	54.107,90
Capítulo (1)	01.EX.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS	180.226,99
Capítulo (1)	01.EX.08	MOBILIARI URBÀ I EQUIPAMENT	13.384,35
Capítulo (1)	01.EX.09	JARDINERIA I HORT	802,55
Capítulo	**01.EX**	**URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR**	**477.024,99**
Capítulo (1)	01.GR.01	Gestió de residus d'enderroc	4.256,47
Capítulo (1)	01.GR.02	Gestió de residus del moviment de terres	33.760,62
Capítulo (1)	01.GR.03	Gestió de residus de la construcció	29.140,51
Capítulo	**01.GR**	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**67.157,60**
			5.390.099,26

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.ED	EDIFICACIÓ	4.845.916,67
Capítulo	01.EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR	477.024,99
Capítulo	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	67.157,60
Capítulo	01.SS	SEGURETAT I SALUT	53.110,62
Capítulo	01.ZZ	LEGALITZACIONS, PROJECTES I COMPANYIES	55.389,33
Obra	**01**	**1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme**	**5.498.599,21**
			5.498.599,21

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme	5.498.599,21
			5.498.599,21

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Titol 4			%
Titol 4	01.ED.01.02	Demolicions	0,05
Capítulo (1)	**01.ED.01**	**TREBALLS PREVIS I ENDERROCS**	**0,05**
Titol 4	01.ED.03.01	FONAMENTACIÓ	3,46
Titol 4	01.ED.03.02	SISTEMES DE CONTENCIÓ	8,02
Titol 4	01.ED.03.03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL	28,32
Titol 4	01.ED.03.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	3,69
Titol 4	01.ED.03.05	Junts, segellats i elements d'unió	0,99
Capítulo (1)	**01.ED.03**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**44,48**
Titol 4	01.ED.04.01	Envolvent sota rasant	0,00
Titol 4	01.ED.04.02	Envolvent sobre rasant	15,48
Capítulo (1)	**01.ED.04**	**SISTEMA D'ENVOLVENT**	**15,48**
Titol 4	01.ED.05.01	Elements divisoris verticals	1,68
Titol 4	01.ED.05.03	Fusteria i serralleria interior	2,28
Capítulo (1)	**01.ED.05**	**SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ**	**3,96**
Titol 4	01.ED.06.01	Revestiment de paraments verticals	0,62
Titol 4	01.ED.06.02	Revestiment de paraments horitzontals	2,51
Titol 4	01.ED.06.03	Protecció d'estructures	1,77
Capítulo (1)	**01.ED.06**	**SISTEMA D'ACABATS INTERIORS**	**4,90**
Titol 4	01.ED.07.01	INSTAL.LACIONS	15,96
Titol 4	01.ED.07.02	SISTEMA DE TRANSPORT	0,36
Titol 4	01.ED.07.11	Ajudes	0,14
Capítulo (1)	**01.ED.07**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS**	**16,46**
Titol 4	01.EX.03.01	Estructures de formigó armat (contenció)	0,50
Titol 4	01.EX.03.02	Estructures de bloc	0,58
Capítulo (1)	**01.EX.03**	**SISTEMA ESTRUCTURAL**	**1,08**
Titol 4	01.EX.07.01	SANEJAMENT	1,09
Titol 4	01.EX.07.02	AIGUA	0,06
Titol 4	01.EX.07.03	ELECTRICITAT	1,39
Titol 4	01.EX.07.04	ENLLUMENAT	0,40
Titol 4	01.EX.07.05	COMUNICACIONS	0,07
Titol 4	01.EX.07.06	MOVIMENT DE TERRES	0,27
Capítulo (1)	**01.EX.07**	**SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS**	**3,28**
			89,69

NIVELL 3 : Capítulo (1)			%
Capítulo (1)	01.ED.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	0,05
Capítulo (1)	01.ED.02	MOVIMENT DE TERRES	1,45
Capítulo (1)	01.ED.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	44,48
Capítulo (1)	01.ED.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	15,48
Capítulo (1)	01.ED.05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	3,96
Capítulo (1)	01.ED.06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	4,90
Capítulo (1)	01.ED.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	16,46
Capítulo (1)	01.ED.08	SISTEMA D'EQUIPAMENT I MOBILIARI	1,35
Capítulo	**01.ED**	**EDIFICACIÓ**	**88,13**
Capítulo (1)	01.EX.02	MOVIMENT DE TERRES	0,02
Capítulo (1)	01.EX.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	1,08
Capítulo (1)	01.EX.04	SISTEMA DE TANCAMENTS	0,29
Capítulo (1)	01.EX.05	SISTEMA D'ACABATS	2,76
Capítulo (1)	01.EX.06	SERRALLERIA	0,98
Capítulo (1)	01.EX.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS	3,28

Projecte d´execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme
Pressupost
Juny 2020

RESUM DE PRESSUPOST

Capítulo (1)	01.EX.08	MOBILIARI URBÀ I EQUIPAMENT	0,24
Capítulo (1)	01.EX.09	JARDINERIA I HORT	0,01
Capítulo	**01.EX**	**URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR**	**8,68**
Capítulo (1)	01.GR.01	Gestió de residus d'enderroc	0,08
Capítulo (1)	01.GR.02	Gestió de residus del moviment de terres	0,61
Capítulo (1)	01.GR.03	Gestió de residus de la construcció	0,53
Capítulo	**01.GR**	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**1,22**
			98,03

NIVELL 2 : Capítulo			%
Capítulo	01.ED	EDIFICACIÓ	88,13
Capítulo	01.EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR	8,68
Capítulo	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	1,22
Capítulo	01.SS	SEGURETAT I SALUT	0,97
Capítulo	01.ZZ	LEGALITZACIONS, PROJECTES I COMPANYIES	1,01
Obra	**01**	**1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1 : Obra			%
Obra	01	1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme	100,00
			100,00

UF. ÚLTIM FULL AMB PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Hash: PpxNvl820y14yf5UYwnUHJw3Zfk=

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		5.498.599,21
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 5.498.599,21		714.817,90
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 5.498.599,21		329.915,95
Subtotal		6.543.333,06
21 % IVA SOBRE 6.543.333,06		1.374.099,94
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	7.917.433,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SET MILIONS NOU-CENTS DISSET MIL QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS)

DOCUMENT V – PRESSUPOST (PR)

PCA. Pressupost per al coneixement de l'administració

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)

Pressupost Execució Material (PEM)	**5.498.599,21 €**
13% despeses generals	714.817,90
6% benefici industrial	329.915,95
Pressupost d'Execució per Contracta (PEC)	6.543.333,06
21% IVA	1.374.099,94
Pressupost d'Execució per Contracta de l'Obra (IVA inclòs)	**7.917.433,00 €**
Pressupost del Programa de Control de Qualitat (IVA inclòs)	67.394,12
Escomeses	
Escomesa clavegueram	7.322,24
Pressupost per al Coneixement de l'Administració (IVA inclòs)	**7.992.149,36 €**

El pressupost per al Coneixement de l'Administració ascendeix a SET MILIONS NOU-CENTS NORANTA-DOS MIL CENT QUARANTA NOU euros amb TRENTA-SIS cèntims.

a Barcelona, Abril de 2023

Josep Mª Julià Capdevila

Manuel Julià Verdaguer

Jordi Gorgues Xixons

Albert Clèries Vilamajó

1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme

DOCUMENT VI. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme

Arquitectes Autors:
Josep Mª Julià Capdevila
Manuel Julià Verdaguer
Albert Clèries Vilamajó
Jordi Gorgues Xixons

DC 1. ESTUDI TOPOGRÀFIC

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

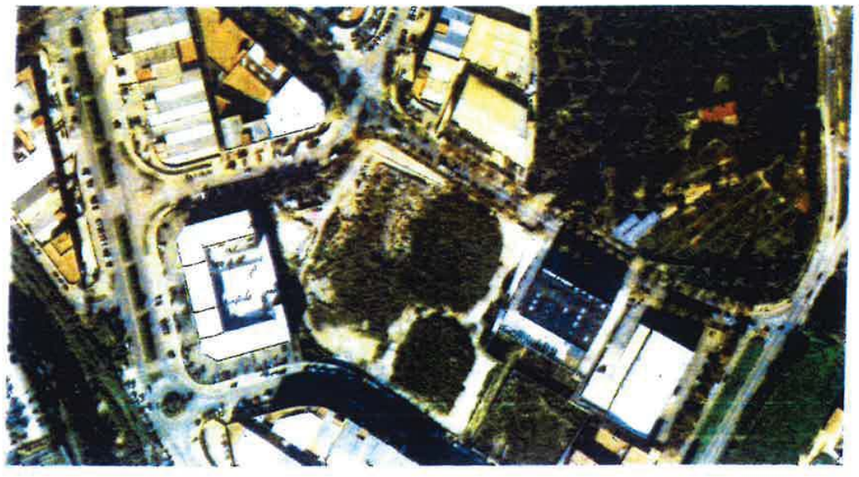
DC 1. Estudi topogràfic

1. Estudi topogràfic

S'adjunta Estudi topogràfic del solar aportat pel Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme.

MEMORIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA PARCELA SITUADA ENTRE LA CALLES FONERÍA, CAMINO DE CA LA MADRONA Y VAPOR GORDILLS EN MATARÓ.



Barberá del Vallés, Diciembre de 2017

Actuación:	Levantamiento topográfico de una parcela.
Municipio:	Mataró
Comarca:	Maresme
Encargo:	UTE TEM
Autor documento:	Marcos Fernández Álvarez. Ing. Geomática y Topografía .
	Num. Colegiado 4386

INDICE

- Características técnicas
- Soporte informático
- Ubicación de la parcela
- Conjunto del levantamiento
- Hoja de información de las capas en el archivo de dibujo
- Fotografías de la zona del levantamiento

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Método de levantamiento	G.P.S
Coordenadas	Sistema ETRS89 – Proyección UTM y alturas ortométricas
Curvas de nivel	cada 0.50 metros

Trabajo de campo

Fecha	23 y 25 de Noviembre de 2017
Responsable	Marcos Fernández Álvarez
Puntos de bordillo	tomados en la arista que toca a la acera

Red topográfica

Se ha utilizado el sistema de posicionamiento integrado GPS de la red CATNET, con las estaciones permanentes del Instituto Cartográfico de Cataluña.

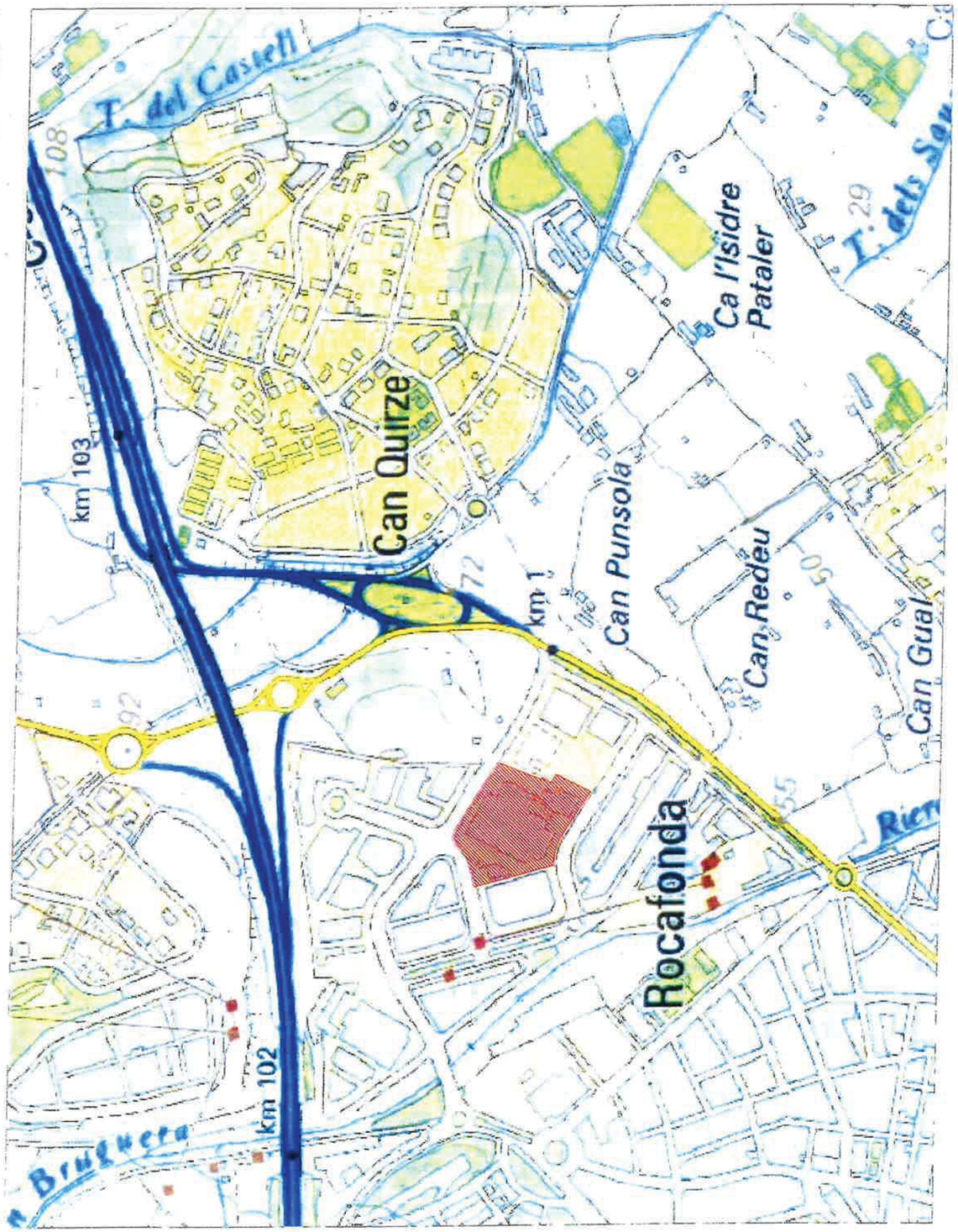
Aparato de medida GPS	GPS Leyca Viva GS16

Precisión Horizontal 8mm+ 1 ppm

Precisión Vertical 15mm+ 1 ppm

Oficina Técnica

Programas informáticos	AutoCAD, MDT 7.5



CONJUNTO DEL LEVANTAMIENTO (sin escala)

SOPORTE INFORMÁTICO

Se entregan los siguientes archivos en formato digital:

Archivo	*Descripción*
MATARO-TOPO.DWG	Plano topográfico (2D)
MATARO-PTO.TXT	Archivo de puntos tomados en el levantamiento
MATARO-MEMO.PDF	Memoria

HOJA DE INFORMACIÓN DE CAPAS

NUMERO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	COLOR(cad)
1	0	Nombres de las calles colindantes	7
2	Alcorque	Alcorques situados en las aceras	8
3	Árbol	Árboles situados en las aceras	84
4	Arquetas	Arquetas de las aceras e interiores de la parcela	2
5	Bordillo	Bordillos de las calles colindantes	7
6	C.nivel mestra	Texto con la altura de la curva de nivel	7
7	CV-MAESTRAS	Curvas de nivel maestras cada 2,5 m	25
8	CV-NORMALES	Curvas de nivel cada 0,5 m	55
9	Edificación	Construcción semi derruida	1
10	Entrada	Acceso a parcela	5
11	Escombro	Acumulaciones de escombro en la parcela	30
12	Fachada	Edificio construidos fuera de la parcela	1
13	Farola	Farolas situadas en las aceras colindantes	7
14	Imbornal	Imbornales situados en las aceras colindantes	7
15	Muro hormigón	Muros situados en el interior de la parcela	1
16	Muro perimetral	Muros que delimitan la parcela	8
17	Pavimento	Zonas de la parcela con diferentes pavimentos	252
18	PUNTOS CODIGO	Código de los puntos del levantamiento	3
19	PUNTOS Z	Cota de los puntos del levantamiento	1
20	PUNTOS	Puntos del levantamiento	2
21	ROT-LINEAS	Líneas de cabezas y pies de talud	246
22	Vados	Vados situados en las aceras colindantes	44
23	Vegetación	Zonas de la parcela cubiertas de vegetación	3

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 2. Estudi geotècnic

1. Estudi geotècnic

S'adjunta Estudi geotècnic del solar elaborat pel geòleg Jordi Toda Vericat, col·legiat a l'ICOG amb el nº 4575 pertanyent a GEOTEC, S.L.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS

El siguiente documento contiene el registro de firmas electrónicas internas que garantiza de forma independiente, la seguridad del documento PDF y todo su contenido. Una vez que el Colegio firme dicho documento, garantizará la validez de las firmas anteriores.

Primera firma electrónica

JORDI TODA VERICAT / num:4575

Firmado digitalmente por JORDI TODA VERICAT / num:4575
Fecha: 2019.09.03 09:00:12 +02'00'

Segunda firma electrónica

ICOG
ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS

Tercera firma electrónica

Cuarta firma electrónica

Quinta firma electrónica

SEDE CENTRAL
C/Raquel Meller, 7
Tlf. +34 91 553 24 03
Fax. +34 91 533 03 42
28027 MADRID
www.icog.es

PAÍS VASCO
Iparraguirre 36, 1º Dcha.
Tlf. +34 944 43 11 82
Fax. +34 944 21 82 47
48001 BILBAO

ARAGÓN
Pso. de los Rosales 26, Local 7
Tlf. +34 976 37 35 02
50008 ZARAGOZA

ASTURIAS
c/Pérez de Ayala, 3 Esc.izq.
Tlf. & FAX : +34 98 527 04 27
33007 OVIEDO

CATALUÑA
Avda. Paralelo, 144-146 bajos
Tlf. : 93 425 06 95
FAX : 93 532 86 65
08015 BARCELONA

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

INFORME GEOTÈCNIC:
Nau Industrial i Edifici Comercial
Camí de la Madrona, 10
MATARÓ
JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.

Expedient núm.: **I 6200/07/19**
Data: **28 d'agost de 2019**

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

ÍNDEX

1. **INTRODUCCIÓ**

2. **TREBALLS REALITZATS**
   a. Descripció de l'àrea d'estudi
   b. Reconeixement del terreny
   c. Assaigs de laboratori

3. **DESCRIPCIÓ GEOLÓGICA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES**
   a. Marc geològic
   b. Descripció litològica i geotècnica dels materials
   c. Hidrogeologia
   d. Agressivitat del terreny
   e. Expansivitat
   f. Sismicitat

4. **CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES**
   a. Estudi d'una fonamentació directa
   b. Estudi d'una fonamentació profunda
   c. Ripabilitat
   d. Estabilitat de talussos a curt termini
   e. Estabilitat del solar

ANNEXES

Base de Càlcul
Actes de la situació i registre dels sondeigs
Tall estratigràfic interpretatiu
Actes originals dels assaigs de laboratori
Reportatge fotogràfic

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

1. INTRODUCCIÓ

Per encàrrec de **JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.**, i segons les instruccions rebudes per part de la direcció facultativa de l'obra, **GEOTEC estudis geotècnics i mediambientals, S.L.** ha realitzat el present estudi geotècnic:

En el solar objecte d'estudi es projecta la construcció de:

Tipus d'obra	*Nau Industrial i Edifici Comercial*
Número de plantes	*Soterrani + Planta Baixa + Planta Pis*
Superfície d'ocupació planta aprox.	*3000 m²*
Tipus de construcció considerada	*C-1*
Grup de terreny considerat	*T-1*

Els objectius de l'estudi geotècnic realitzat són:

- Estudi del context geològic de la zona.
- Caracterització litològica i potència de les capes dels materials del subsòl estudiat des del punt de vista geològic i geotècnic.
- Cota del nivell freàtic quan es detecti a la profunditat investigada.
- Possibles tipologies de fonamentació de les diferents estructures.
- Determinació de les càrregues admissibles i valoració dels assentaments previsibles per als tipus de fonamentacions recomanades.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

2. TREBALLS REALITZATS

Per a la realització del següent estudi s'ha efectuat una inspecció visual de la zona en qüestió, reconeixent els materials que afloren tant en el propi solar com en excavacions, rases, talussos o qualsevol altre punt d'interès. D'altra banda també s'ha consultat tota la bibliografia geotècnica i geològica disponible de la zona.

2.a. Descripció de l'àrea d'estudi

La zona objecte d'estudi, visitada els dies 24 i 31 de juliol de 2019 presentava, en el moment de la realització dels treballs de camp, una superfície irregular que en conjunt presentava un pendent generalitzat cap al sud-oest i que estava formada per dues plataformes o esplanades més o menys planes i esgraonades entre sí. La plataforma superior, annexa al camí de la Madrona, es trobava entre 2.0 i 4.0 metres per sota de la rasant del mateix carrer, mentre que la plataforma inferior, de dimensions més petites i situada a l'extrem sud-est de la parcel·la, estava uns 3.0 metres per sota de la plataforma superior. En total es van realitzar 8 sondeigs, 4 de rotació helicoïdal i 4 del tipus DPSH. Els diferents sondeigs es van distribuir de manera representativa dins els límits d'ocupació de la futura edificació i van ser acotats de manera aproximada en l'aixecament topogràfic de la parcel·la facilitat per part de la direcció facultativa i/o client. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Per experiència del geòleg a la zona, els materials del subsòl estarien formats per un primer nivell a base de reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc, seguit per un segon nivell format per sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses amb un augment de la fracció fina en profunditat, i un tercer nivell constituït per sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterat en profunditat. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

Diferents parcel·les veïnes, es trobaven construïdes amb edificacions de característiques similars a la que s'ubicarà a la zona objecte d'estudi.

2.b. Reconeixement del terreny

En funció de la informació prèvia facilitada per la direcció tècnica i/o client, els treballs realitzats al solar els dies 24 i 31 de juliol de 2019 van consistir en:

► Sondeigs mecànics

Es van realitzar un total de **8** sondeigs:

Els sondeigs **S-3, S-4, S-7 i S-8** van ser del tipus Rotació amb barnillatge helicoïdal, realitzats amb maquinària homologada model TP30/LR (TECOINSA). Les profunditats assolides en aquests punts van ser de 18.0, 20.0, 18.0 i 18.0 metres respecte les boques dels sondeigs S-3, S-4, S-7 i S-8, respectivament. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

Els sondeigs **P-1, P-2, P-5 i P-6** van ser del tipus DPSH amb maquinària model PDP 3.13 G (TECOINSA) que reuneix les exigències de la norma UNE 103-801-1994. Les fondàries assolides en aquests punts van ser de 15.0, 10.2, 10.0 i 5.4 metres respecte les boques dels sondeigs P-1, P-3, P-5 i P-6, respectivament, on es va obtenir Rebuig a la penetració en tots els casos. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

Aquest tipus de sondeig consisteix en clavar un tub d'avanç de secció circular mitjançant la caiguda d'una massa. El valor del colpeig obtingut per penetrar cada tram de 20 cm de l'esmentat tub en el terreny ens proporciona una dada qualitativa de la resistència del subsòl assajat.

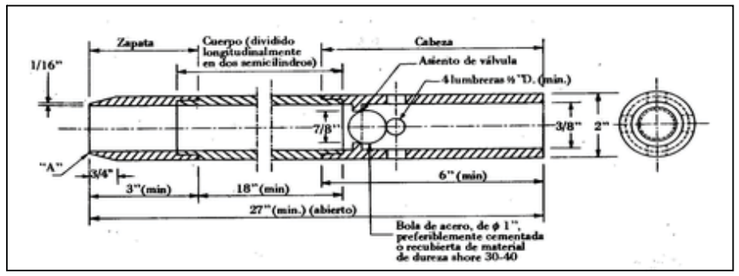
En el cas que el nombre de cops necessaris per travessar els 20 cm, sigui superior a 100, o quan es superin 3 intervals consecutius de 75 cops considerem rebuig a la penetració i s'abandonarà l'assaig.

Aquesta sonda presenta les següents característiques:

- Pes de la massa 63,5 kg.
- Alçada de caiguda 76 cm.
- Secció de la punta 20 cm^2.

També es van realitzar **18 assaigs SPT** (*Standard Penetration Test*) amb extracció de mostra al llarg dels sondeigs S-3, S-4, S-7 i S-8. Aquests assaigs es van realitzar amb maquinària model TP30/LR que reuneixen les exigències de la norma UNE 103-800-92 SPT. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

Aquest tipus d'assaig consisteix en clavar una cullera normalitzada* mitjançant la caiguda d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76 cm seguint la cadència de colpeig establerta. La introducció de l'aparell s'efectua en quatre trams de 15 cm cadascun, denominant-se valor N, en el cas de l'assaig SPT, la suma dels dos valors més baixos dels tres darrers trams. Aquest valor també és un paràmetre qualitatiu de la resistència del terreny.



**Cullera Normalitzada: Extret de la pàgina 471 del llibre "Geotecnia y cimientos II" de Jose A. Jiménez Salas, José L. De Justo Alpañes y Alcibíades A. Serrano González.*

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

Quadre resum dels treballs in situ realitzats:

Sondeigs	*Rangs de profunditats (m)
DPSH. Sondeig P-1	*De 0.0 a 15.0*
DPSH. Sondeig P-2	*De 0.0 a 10.2*
Rotació helicoïdal. Sondeig S-3	*De 0.0 a 18.0*
Rotació helicoïdal. Sondeig S-4	*De 0.0 a 20.0*
DPSH. Sondeig P-5	*De 0.0 a 10.0*
DPSH. Sondeig P-6	*De 0.0 a 5.4*
Rotació helicoïdal. Sondeig S-7	*De 0.0 a 18.0*
Rotació helicoïdal. Sondeig S-8	*De 0.0 a 18.0*

**Profunditats referenciades a partir de les boques dels sondeigs.*

Assaigs in situ	*Rangs de profunditats (m)
SPT. Assaig SPT-1 a S-3	*De 1.0 a 1.6*
SPT. Assaig SPT-2 a S-3	*De 3.0 a 3.6*
SPT. Assaig SPT-3 a S-3	*De 5.0 a 5.44*
SPT. Assaig SPT-4 a S-3	*De 8.0 a 8.12*
SPT. Assaig SPT-5 a S-3	*De 12.0 a 12.1*
SPT. Assaig SPT-6 a S-3	*De 16.0 a 16.05*
SPT. Assaig SPT-1 a S-4	*De 1.0 a 1.6*
SPT. Assaig SPT-2 a S-4	*De 3.0 a 3.6*
SPT. Assaig SPT-3 a S-4	*De 6.0 a 6.6*
SPT. Assaig SPT-4 a S-4	*De 9.0 a 9.6*
SPT. Assaig SPT-5 a S-4	*De 12.0 a 12.6*
SPT. Assaig SPT-6 a S-4	*De 15.0 a 15.6*
SPT. Assaig SPT-7 a S-4	*De 18.0 a 18.12*
SPT. Assaig SPT-1 a S-7	*De 3.0 a 3.6*
SPT. Assaig SPT-2 a S-7	*De 8.0 a 8.4*
SPT. Assaig SPT-3 a S-7	*De 12.0 a 12.07*
SPT. Assaig SPT-4 a S-7	*De 16.0 a 16.03*
SPT. Assaig SPT-1 a S-8	*De 3.0 a 3.6*

**Profunditats referenciades a partir de les boques dels sondeigs.*

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

2.c. Assaigs de laboratori

Sis mostres extretes dels materials del subsòl del solar van ser portades al laboratori de GEOTEC, per tal de realitzar els següents assaigs:

6 Assaigs granulomètrics per tamisat seguint normativa UNE 103101/95.
6 Determinacions de la humitat natural del sòl seguint normativa UNE 103300/93.
6 Límits d'Atterberg seguint normativa UNE 103103/ 94 i UNE 103104/93.
1 Assaig d'expansivitat Lambe seguint normativa UNE 103600/96.
6 Continguts en sulfats seguint normativa UNE 83963/2008.

No es va realitzar assaig d'expansivitat en cinc de les sis mostres assajades a l'obtenir-se uns valors de No Plàstics en els Límits Atterberg i/o al tractar-se de materials granulars amb un percentatge de materials fins inferior al 35% en els assaigs granulomètrics realitzats.

(veure annex actes originals dels assaigs de laboratori)

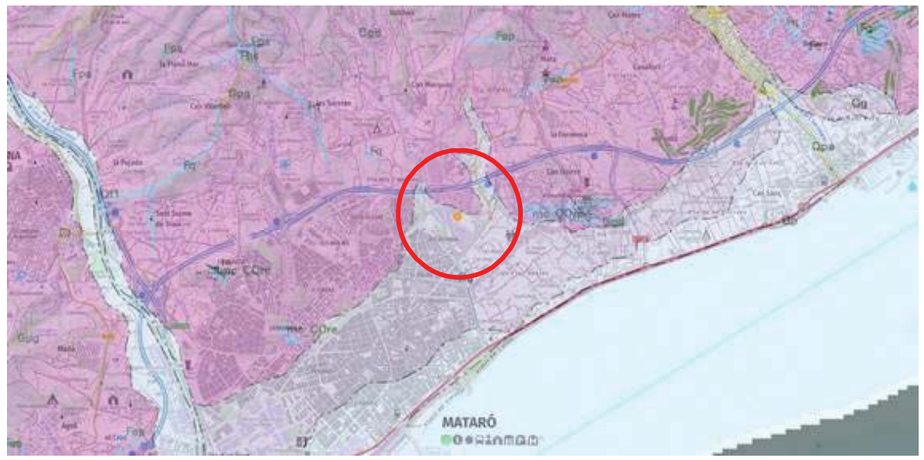
GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

3. DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

3.a. Marc Geològic

La parcel·la objecte d'estudi es situaria, segons els mapes geològics consultats de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, sobre els materials quaternaris **Qg** formats per materials de peudemont a base d'enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials del Plistocè, que es disposarien per damunt dels materials del substrat paleozoic **Ggd** a base de granodiorites i granits alcalins del Carbonífer-Permià.



3.b. Descripció litològica i geotècnica dels materials

La successió de materials obtinguda a partir de les observacions realitzades pel geòleg, els sondeigs a rotació i els assaigs SPT/DPSH, seria la següent:

Nivell 1:

Aquest **primer nivell** apareix, en els punts investigats, a partir de la superfície assajada de la parcel·la i es detecta fins les profunditats de 2.8, 3.4, 2.4, 2.6, 3.2, 1.8, 3.3 i 2.8 metres respecte les boques dels sondeigs P-1, P-2, S-3, S-4, P-5, P-6, S-7 i S-8, respectivament. Aquests materials podrien presentar gruixos superiors als descrits en altres punts no assajats de l'àrea d'estudi.

Tal i com es podia observar en els materials extrets en els sondeigs a rotació, es tractaria d'un nivell format per reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista geotècnic, els materials d'aquest nivell podrien presentar una alta deformabilitat i col·lapsabilitat i no serien aptes per a fonamentar en ells. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

Nivell 2:

El **segon nivell** apareix, en els sondeigs P-1, P-2, S-4, P-5, S-7 i S-8, immediatament per sota dels materials descrits com a Nivell 1, a les profunditats anteriorment descrites, on apareix fins a les profunditats de 13.0, 7.8, 16.0, 8.6, 7.7 i 13.0 metres respecte les boques dels sondeigs P-1, P-2, S-4, P-5, S-7 i S-8, respectivament. El Nivell 2 no es detecta en els sondeigs S-3 i P-6. S'interpreta que en aquesta zona (Nord-Est de la parcel·la) el Nivell 2 s'atascona i desapareix, de manera que immediatament per sota dels materials descrits com a Nivell 1 apareixen els materials del Nivell 3. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

A partir de les observacions efectuades pel geòleg en els materials extrets en els sondeigs a rotació i en els assaigs SPT realitzats, es tractaria d'un nivell format per sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses amb un augment de la fracció fina en profunditat on arriba a superar amb escreix a la fracció grollera. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista geotècnic, en els assaigs SPT realitzats en els materials d'aquest nivell es van obtenir uns valors de Nspt= 8, 16, 11, 14, 32 i 10, obtenint-se un valor de Nspt mitjà = 15. En els assaigs de penetració dinàmica DPSH realitzats en aquests materials es van obtenir uns valors variables equivalents a Nb d'entre 6 i 37. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista de resistència, de manera general, els materials d'aquest nivell es podrien classificar de Compactes a Molt Compactes.

Quadre de característiques geotècniques pels materials del **Nivell 2**:

Rang Valors SPT (N_{SPT})	*8-32*
Rang valors Nb	*6-37*
Mòdul de deformació elàstica estimat (Ε)(kg/cm²)	*90-200*
Angle de fricció intern estimat (ϑ)	*24-28º*
Cohesió estimada (kg/cm²)	*0.00-0.05*
Pes específic aparent (kN/m³)	*17-20*
Coeficient de permeabilitat orientatiu (K_s(cm/s))	*10^{-2} - 10^{-5}*
Humitat natural (%)	*5.4 / 7.1 / 12.1*
Assaigs granulomètrics:	
% graves	*21.9 / 18.1 / 0.0*
% sorres	*51.9 / 41.8 / 21.2*
% fins	*26.2 / 40.1 / 78.8*
Límits d'Atterberg:	
Límit líquid	*-- / -- / 20.6*
Límit plàstic	*-- / -- / 14.4*
Índex de plasticitat	*No Plàstic / No Plàstic / 14.4*
Classificació USCS:	*SM / SM / ML-CL*
Assaig d'Expansivitat en aparell Lambe:	
Índex d'Expansivitat (kp/cm²)	*0.17*
Classificació Lambe	*No Crític*
Contingut en sulfats (mg/kg de SO_4)	*Inapreciables*

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

Nivell 3:

El **tercer nivell** apareix, en els punts investigats, immediatament per sota dels materials descrits com a Nivell 2 en els sondeigs P-1, P-2, S-4, P-5, S-7 i S-8, i directament per sota dels materials descrits com a Nivell 1 en els sondeigs S-3 i P-6, a les profunditats anteriorment descrites. Els materials del Nivell 3 es detecten fins a la màxima profunditat assolida de 20.0 metres respecte la boca del sondeig S-4. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

A partir de les observacions efectuades pel geòleg en els materials extrets en els sondeigs a rotació i en els assaigs SPT realitzats, es tractaria d'un nivell format per sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterat en profunditat. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista geotècnic, en els assaigs SPT realitzats en els materials d'aquest nivell es van obtenir uns valors d'entre Nspt= 27 i Rebuig a la penetració, corresponent els trams inferiors a Rebuig a les zones més superficials del Nivell 3 més alterades a Sauló, i els valors de Rebuig als trams més profunds i menys alterats del substrat granític paleozoic. En els assaigs de penetració dinàmica DPSH realitzats en aquests materials es van obtenir uns valors equivalents a Nb d'entre 30 i Rebuig a la penetració, observant-se també un clar augment dels valors en profunditat. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista de resistència, de manera general, els materials d'aquest nivell es podrien classificar de Densos a Molt Densos.

Quadre de característiques geotècniques pels materials del **Nivell 3**:

Rang Valors SPT (N_{SPT})	*27-Rb*
Rang valors Nb	*30-Rb*
Mòdul de deformació elàstica estimat (E)(kg/cm²)	*500-1000*
Angle de fricció intern estimat (ϑ)	*36-41º*
Cohesió estimada trams alterats a sauló (kg/cm²)	*0.0*
Pes específic aparent (kN/m³)	*17-22*
Coeficient de permeabilitat orientatiu (K_s(cm/s))	*>10^{-2}*
Humitat natural (%)	*7.0 / 6.4 / 4.9*
Assaigs granulomètrics:	
% graves	*16.7 / 26.8 / 34.7*
% sorres	*70.0 / 61.3 / 50.5*
% fins	*13.3 / 11.9 / 14.7*
Límits d'Atterberg:	
Límit líquid	*-- / -- / --*
Límit plàstic	*-- / -- / --*
Índex de plasticitat	*No Plàstics*
Classificació USCS:	*SM / SM / SM*
Contingut en sulfats (mg/kg de SO_4)	*Inapreciables*

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

3.c. Hidrogeologia

En els punts d'investigació realitzats els dies 24 i 31 de juliol de 2019 al solar objecte d'estudi, no es va detectar presència de nivell freàtic al subsòl assajat, fins a la màxima profunditat investigada de 20.0 metres respecte la boca del sondeig S-4.

No es descarta certa circulació d'aigua pels materials més permeables del subsòl depenent de l'època de l'any i del règim hidrogeològic de cada moment. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

3.d. Agressivitat del terreny

Seguint la normativa UNE 83963/2008, s'han realitzat assaigs de laboratori per determinar els continguts en sulfats de sis mostres extretes dels materials del subsòl, resultant:

Nivell 2:
Mostra 1 : Inapreciable
Mostra 2 : Inapreciable
Mostra 3 : Inapreciable

Nivell 3:
Mostra 4 : Inapreciable
Mostra 5 : Inapreciable
Mostra 6 : Inapreciable

A partir de la taula *8.2.3.b.* del *Capítol 2* publicada en la *EHE 2008*, ens situaríem en uns valors d'agressivitat química en sulfats inferiors a 2000 mg/kg de SO_4. (veure annex actes originals de laboratori)

3.e. Expansivitat

Seguint la normativa UNE 103600/96 s'ha realitzat assaig d'expansivitat Lambe en una de les sis mostres assajades del subsòl, resultant:

Nivell 2:
Assaig d'Expansivitat en aparell Lambe (Mostra 3):
Índex d'Expansivitat (Kp/cm²) = 0.17
Classificació Lambe = No Crític

No es va realitzar assaig d'expansivitat en cinc de les sis mostres assajades (dues corresponents al Nivell 2 i les tres mostres corresponents al Nivell 3) a l'obtenir-se uns valors de No Plàstics en els Límits Atterberg i/o al tractar-se de materials granulars amb un percentatge de materials fins inferior al 35% en els assaigs granulomètrics realitzats. (veure annex actes originals dels assaigs de laboratori)

3.f. Sismicitat

Segons la normativa de construcció sismoresistent NCSE (B.O.E. 11 d'octubre de 2002) el terme municipal de Mataró presentaria un valor d'acceleració sísmica bàsica de 0,04 g, i un coeficient de contribució de 1,0.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

4. CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

Les recomanacions es donen en funció dels assaigs mecànics in situ realitzats al solar objecte d'estudi, dels valors obtinguts en els assaigs de laboratori i de les observacions realitzades pel geòleg. La base de càlcul s'ha realitzat en funció de les dades obtingudes.

La direcció facultativa de l'obra haurà d'aplicar la solució de fonamentació que consideri pertinent a partir de la interpretació dels paràmetres geotècnics dels materials del subsòl donats en el present informe, tenint en compte les recomanacions de fonamentació donades a continuació i la seva possible interacció amb construccions i elements veïns.

En cas que en el moment de l'excavació de la planta de soterrani projectada i/o de les rases de fonamentació es detectessin, en algun punt, materials diferents als descrits en el present informe o a diferents profunditats que les descrites, caldria contactar amb *GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.* per tal de realitzar les comprovacions pertinents.

4.a. Estudi d'una fonamentació directa

Opció de fonamentació en els materials del Nivell 2:

► Cota:

A partir de les dades obtingudes en els assaigs in situ realitzats, es podria fonamentar, amb un encastament adequat, en els materials descrits en el present informe com a Nivell 2 formats per sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses amb un augment de la fracció fina en profunditat on arriba a superar amb escreix a la fracció grollera, que apareixen a partir de les profunditats de 2.8, 3.4, 2.6, 3.2, 3.3 i 2.8 metres respecte les boques dels sondeigs P-1, P-2, S-4, P-5, S-7 i S-8, respectivament. Els materials del Nivell 2 no es detecten en la zona dels sondeigs S-3 i P-6. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

Caldrà superar en tot moment els materials descrits com a Nivell 1, formats per reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc, que apareguin coronant els materials del Nivell 2. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

► Tipologia i càrregues admissibles:

A partir dels valors de resistència obtinguts en els assaigs realitzats, respecte a la tipologia de la fonamentació, aquesta podria ser mitjançant sabates aïllades i/o contínues.

Partint dels valors obtinguts en els assaigs realitzats, es podria considerar el següent valor de càrrega admissible, amb un factor de seguretat inclòs de F=3:

Sabates aïllades i/o contínues ..... **Qa = 1.5 Kg/cm²**
(Per amplada màxima de sabata aïllada B=2.5 metres)
(Per amplada màxima de sabata contínua B=1.5 metres)

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

Opció de fonamentació en els materials del Nivell 3:

► Cota:

A partir de les dades obtingudes en els assaigs in situ realitzats, es podria fonamentar, amb un encastament adequat, en els materials descrits en el present informe com a Nivell 3 formats per sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterat en profunditat. Els material del Nivell 3 apareixen a partir de les profunditats de 13.0, 7.8, 2.4, 16.0, 8.6, 1.8, 7.7 i 13.0 metres respecte les boques dels sondeigs P-1, P-2, S-3, S-4, P-5, P-6, S-7 i S-8, respectivament. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

Caldrà superar en tot moment els materials descrits com a Nivell 1, formats per reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc, així com els materials descrits com a Nivell 2. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

► Tipologia i càrregues admissibles:

A partir dels valors de resistència obtinguts en els assaigs realitzats, respecte a la tipologia de la fonamentació, aquesta podria ser mitjançant sabates aïllades i/o contínues, o bé mitjançant pous de fonamentació reomplerts amb formigó pobre fins a cota de sabata i mantenint el seu dimensionat en profunditat.

Partint dels valors obtinguts en els assaigs realitzats, es podria considerar el següent valor de càrrega admissible, amb un factor de seguretat inclòs de F=3:

Sabates aïllades, contínues i/o pous ..... **Qa = 3.0 Kg/cm²**
(Per amplada màxima de sabata aïllada/pou B=3.0 metres)
(Per amplada màxima de sabata contínua B=2.0 metres)

Assentaments previsibles:

Els assentaments previsibles per a les solucions de fonamentació donades en l'apartat anterior, calculats a partir del mètode de Schmertmann, serien de l'ordre de:

S< 2.5 cm

Caldrà tenir en compte de no fonamentar en cap punt sobre els materials altament deformables descrits com a Nivell 1, ja que aquest fet podria provocar la generació d'assentaments diferencials importants que podrien danyar l'estructura de la futura edificació. En el mateix sentit, no seria recomanable fonamentar conjuntament en els materials dels Nivells 2 i 3.

En cas que per motius tècnics calgui fonamentar de manera conjunta en els materials dels Nivells 2 i 3, caldria preveure uns assentaments diferencials entre punts de l'ordre de:

S_{dif} = 2.5 cm

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

4.b. Estudi d'una fonamentació profunda

La tipologia de la fonamentació profunda podria ser mitjançant pilots o pantalles, que podrien treballar per fust en els materials del Nivell 2, i tant en fust com en punta en els materials del Nivell 3. Per l'elecció del mètode d'execució dels pilots/pantalles s'hauria de considerar la naturalesa dels materials del subsòl, amb una possible nul·la cohesió en molts trams del subsòl. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

Pel càlcul de la capacitat de càrrega d'aquests pilots/pantalles es podrien considerar, a partir dels valors de resistència obtinguts en assaigs realitzats, i utilitzant formulació descrita en el CTE, els següents valors de resistència unitària en punta i fust.

Les càrregues que es faciliten a continuació son unitàries i es troben afectades per un ***factor de seguretat inclòs de F=3***:

Resistència unitària en fust (PILOTS i PANTALLES) (rf):

Nivell 1: Reblert — **rf = no es considera**

Nivell 2: Cohesius (SM / ML-CL) — **rf = 0.17 kg/cm²**

Nivell 3: Granulars (SM) — **rf = 0.38 kg/cm²**

Resistència unitària en punta (PILOTS) (rp):

Nivell 3: Granulars (SM) — **rp = 30.0 kg/cm²**
(*encastament mínim 6 diàmetres de pilot*)

Resistència unitària en punta (PANTALLES) (rp):

Nivell 3: Granulars (SM) — **rp = 21.0 kg/cm²**
(*encastament mínim 6 gruixos de pantalla*)

CONSIDERACIONS:

Respecte als assentaments, aquests serien pràcticament inapreciables, i en tot cas vindrien condicionats per l'efecte de grup.

El càlcul de la capacitat de càrrega d'un pilot i/o pantalla és el sumatori de:

Q = Qp + Qf

on:

***Qp** és la capacitat de càrrega per punta.*
***Qf** és la capacitat de càrrega per fust.*

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

4.c. Ripabilitat

Els moviments de terres per a l'excavació de les rases de fonamentació no haurien de presentar dificultat des del punt de vista de resistència en els materials dels Nivells 1 i 2, podent-se utilitzar maquinària convencional per aquests tipus de sòls. D'altra banda, l'excavació dels materials menys alterats del Nivell 3 si que podran presentar dificultat des del punt de vista de resistència, sent necessària la utilització de maquinària pesant auxiliada per martell hidràulic a mesura que s'aprofundeixi en els materials granítics menys alterats d'aquest Nivell.

La baixa estabilitat lateral que podrien presentar els materials de rebliment descrits com a Nivell 1, així com els trams més granulars del Nivell 2 i els més alterats a sauló del Nivell 3, també podria dificultar les tasques d'excavació de la planta soterrani prevista, podent-se produir inestabilitats en les parets excavades en aquests materials. S'haurà de tenir present en l'elecció del mètode d'excavació la possible presència de vials i fonamentacions veïnes i la naturalesa dels materials a excavar, per tal que durant la realització dels moviments de terres no es desenvolupin possibles patologies en les edificacions i vials contigus.

4.d. Estabilitat de talussos a curt termini

Pels talussos que puguin romandre al solar durant els treballs de condicionament del terreny i l'excavació de les rases de fonamentació, per espais curts de temps habituals en la construcció, es podrien deixar les següents relacions:

Materials del Nivell 1: Pels talussos que puguin romandre en aquests materials, per alçades inferiors als 3.0 metres i per espais curts de temps habituals en la construcció, aconsellem deixar berma i no assumir talussos superiors a la relació de 3:2 (H:V), construint-se posteriorment un mur de contenció per trams l'amplada del qual vindrà condicionada per les sobrecàrregues en coronació produïdes per vials i edificacions veïnes.

Materials del Nivell 2 i trams superiors del Nivell 3: Pels talussos que puguin romandre en aquests materials, per alçades inferiors als 3.0 metres i per espais curts de temps habituals en la construcció, aconsellem deixar berma i no assumir talussos superiors a la relació de 1:1 (H:V), construint-se posteriorment un mur de contenció per trams l'amplada del qual vindrà condicionada per les sobrecàrregues en coronació produïdes per vials i edificacions veïnes.

Materials granítics no alterats del Nivell 3: Pels talussos que puguin romandre en aquests materials, per alçades inferiors als 3.0 metres i per espais curts de temps habituals en la construcció, aconsellem deixar berma i no assumir talussos superiors a la relació de 1:3 (H:V), construint-se posteriorment un mur de contenció per trams l'amplada del qual vindrà condicionada per les sobrecàrregues en coronació produïdes per vials i edificacions veïnes.

En el cas que s'hagi d'excavar per sota dels plans de fonamentació d'edificacions veïnes, s'observessin indicis d'inestabilitats en els primers moments de l'excavació o es pretengui deixar talussos en caràcter definitiu, caldria variar les relacions descrites, o bé estudiar una solució mitjançant l'execució de pantalles perimetrals prèvies a l'excavació.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

4.e. Estabilitat del solar

Es recomana protegir amb estructures de contenció, correctament dimensionades en funció de les càrregues que presentin en coronació i els paràmetres geotècnics dels materials, els talussos o desnivells que hagin de romandre permanentment a la zona, especialment els que es situïn a menor distància de l'edificació que l'alçada dels mateixos, per tal d'evitar que possibles inestabilitats puguin afectar a la nova construcció.

GEOTEC, Estudis geotècnics i mediambientals, S.L. resta a la seva disposició per a qualsevol comentari o aclariment que vulgui realitzar, al telèfon 977 60 99 99.

VALLS, 28 d'agost de 2019

GEOTEC
estudis geotècnics mediambientals
C.I.F. B-43671379
Passatge Tallers, 5 Polígon Industrial
43800 VALLS (Tarragona)
Tel. 977 60 99 99 • Fax 977 60 99 77
geotec@geotec.cat

Jordi Toda i Vericat
Geòleg Col·legiat Núm. 4575

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

ANNEX: BASE DE CÀLCUL

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

BASE DE CÀLCUL:

a) En terrenys cohesius

►Capacitat de càrrega:

Per a sòls cohesius s'estudien les condicions a curt termini, on l'angle de fregament tendeix a zero i la fórmula de Terzaghi queda reduïda a:

$$Qd = [(Cu \cdot Nc) / F]$$

Qd= Capacitat de càrrega admissible (kg/cm^2).
Cu= Cohesió no drenada (kg/cm^2).
F= Coeficient de seguretat
Nc = Factor de càrrega.

b) En terrenys granulars

►Capacitat de càrrega en sabates:

Seguint les recomanacions descrites en el "Código Técnico de la Edificación" per a materials granulars es proposa pel càlcul de la capacitat de càrrega d'una fonamentació superficial les següents fórmules partint del valor Nspt, o l´equivalent Nb, obtinguts en els assaigs de penetració in situ:

Sabates < 1.2 m. amplada : $Qa = 12\ N_{spt} \cdot [1 + (D / 3B^*)] \cdot [S_t / 25]$

Sabates > 1.2 m. amplada: $Qa = 8\ N_{spt} \cdot [1 + (D / 3B^*)] \cdot [S_t / 25] \cdot [(B + 0{,}3) / B]^2$

Qa= Capacitat de càrrega admissible (kN/m^2).
S_t= L'assentament total admissible en mm.
N_{SPT}= Valor mig obtingut en l'assaig de penetració SPT (equivalent a Nb) en la zona d'influència de la fonamentació.
D= La profunditat definida en l'annex F.
B*= Ample de la sabata

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

c) Càlcul dels assentaments

Per a l'estimació dels assentaments previsibles es poden utilitzar les següents equacions:

(1) Mètode de Schmertmann.

$$S = C_1 \cdot q \cdot \Sigma\ [(Izi / Ei) \cdot \Delta Zi]$$

S_{max}= Assentament total.
C_1= Factor que depèn de la profunditat d'empotrament de la sabata.
q= Càrrega aplicada.
Izi= Coeficient d'influència definit per dues línies rectes que representen, aproximadament, les tensions en profunditat.
Ei= Mòdul de deformació del sòl, determinat segons Schmertmann en funció de qc o Nspt, havent-se de tenir en compte, en el cas d'aplicar Nspt, quin és el tipus del corresponent terreny.

(2) Fòrmula de Burland i Burbidge, basada directement amb els resultats obtinguts en l'assaig SPT a través de correlacions degudament contrastades:

$$S_i = f_I \cdot f_s \cdot q'_b \cdot B^{0.7} \cdot I_c$$

S_I= Asssentament mig al final de la construcció (mm).
f_I= Factor de correcció que premet considerar la presència d'una capa rigida per sota de la fonamentació.
f_s= Coeficient que depen de les diemensions de la fonamentació.
q'_b= Presió efectiva bruta aplicada a la base de la fonamentació (KN/m^2).
B= Amplada de la fonamentació (metres).
I_c= Índex de compressibilitat, definit en funció del valor mig de l'assaig SPT en la zona de influencia sota la fonamentació.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

ANNEX: ACTES DE LA SITUACIÓ I REGISTRE DELS SONDEIGS

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS; S.L. (B-64414816)
ADREÇA	C/ Passeig de Sant Joan, 17-19 2n1a BARCELONA

INFORME DE RESULTATS. SONDEIGS, ASSAIGS I PROVES IN SITU

L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

ADREÇA OBRA	Camí de la Madrona, 11 MATARÓ		
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA D'EMISIÓ	21/08/2019

TREBALLS REALITZATS

assaigs de penetració contínua super pesada DPSH
assaigs de penetració stàndard SPT
sondeig a rotació amb barrena helicoïdal

NORMES DE REFERÈNCIA

UNE 103801:94 (assaig de penetració dinàmica super pesada DPSH)
UNE 103800:92 (assaig de penetració Stàndard SPT)

El present informe es compon de 18 pàgines inclosa portada i contraportada

Els assaigs són realitzats seguint la normativa corresponent , sense cap més responsabilitat de la derivada de la correcta utilització de les tècniques i aplicació d'instruccions i procediments apropiats. Els resultats del present informe es refereixen exclusivament als materials assajats, situats en els emplaçaments i a les profunditats que s'indiquen en els apartats corresponents.

Els resultats es consideren com a propietat del client i sense autorització prèvia, GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L. s'abstindrà de facilitar-los a un tercer, sense fer-se reponsable en cap cas de la interpretació o ús inapropiat que pugui fer-se d'aquest document, la reproducció parcial del qual està totalment prohibida.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

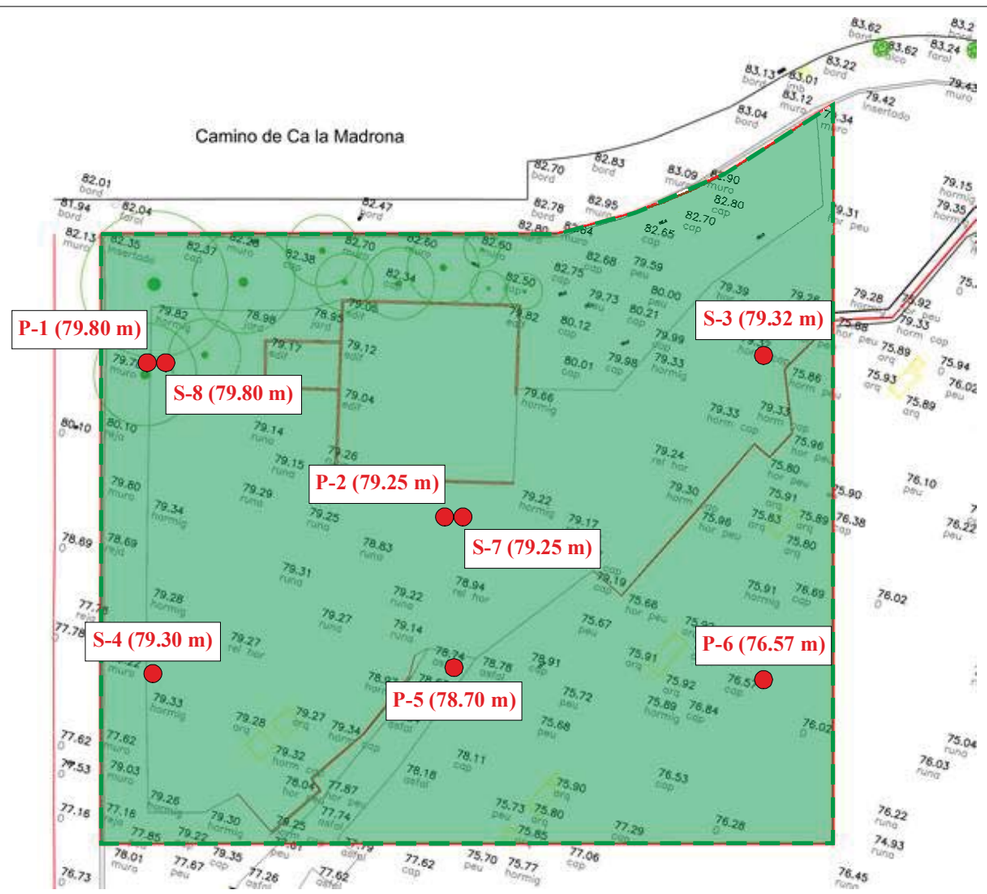
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Situació sondeigs I 6200/07/19



ESCALA APROX. 1:500

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

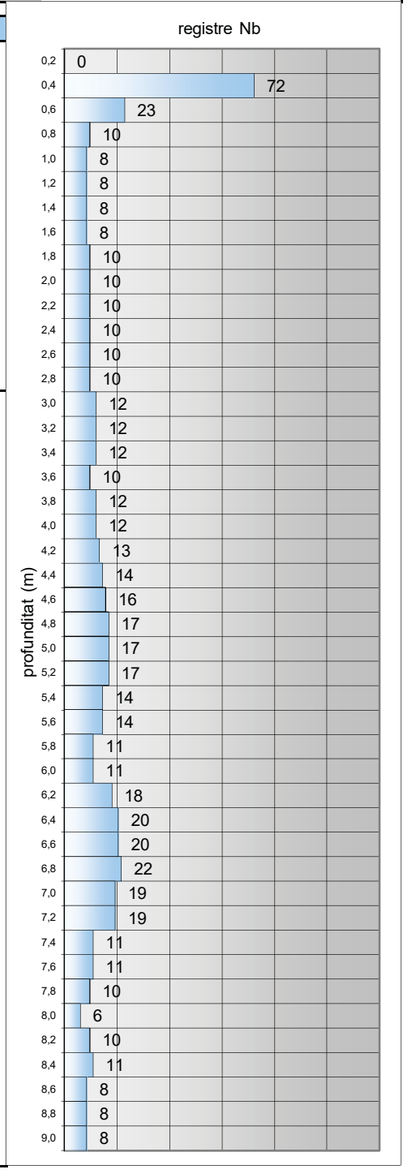
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Par dinamomètric si > 20 N.m (codi CD 1)

Penetrómetre dinàmic PDP 3.13 G (TECOINSA)			núm sèrie: 02.19.066B	codi màquina PD 2
INFORME: I 6200/07/19	CLIENT: Julià Arquitectes	ADREÇA: camí de la Madrona,10 MATARÓ		
TIPUS D´ASSAIG: DPSH	SONDEIG: P-1a	PROFUNDITAT ASSOLIDA: 15,0 metres		
DATA: 24/07/2019	COTA INICI 79,80 m	N. FREÀTIC		
SONDISTA: Marc Toda	SUPERVISOR: Jordi Toda			

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS	
0,2	0	0		Nivell 1	Reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'origens antròpics i/o terreny vegetal marró fosc.
0,4	60	72			
0,6	19	23			
0,8	8	10			
1,0	7	8			
1,2	7	8			
1,4	7	8			
1,6	7	8			
1,8	8	10			
2,0	8	10			
2,2	8	10			
2,4	8	10			
2,6	8	10			
2,8	8	10			
3,0	10	12		Nivell 2	Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.
3,2	10	12			
3,4	10	12			
3,6	8	10			
3,8	10	12			
4,0	10	12			
4,2	11	13			
4,4	12	14			
4,6	13	16			
4,8	14	17			
5,0	14	17			
5,2	14	17			
5,4	12	14			
5,6	12	14			
5,8	9	11			
6,0	9	11			
6,2	15	18			
6,4	17	20			
6,6	17	20			
6,8	18	22			
7,0	16	19			
7,2	16	19			
7,4	9	11			
7,6	9	11			
7,8	8	10			
8,0	5	6			
8,2	8	10			
8,4	9	11			
8,6	7	8			
8,8	7	8			
9,0	7	8			



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diametre con	50,5 mm	diametre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

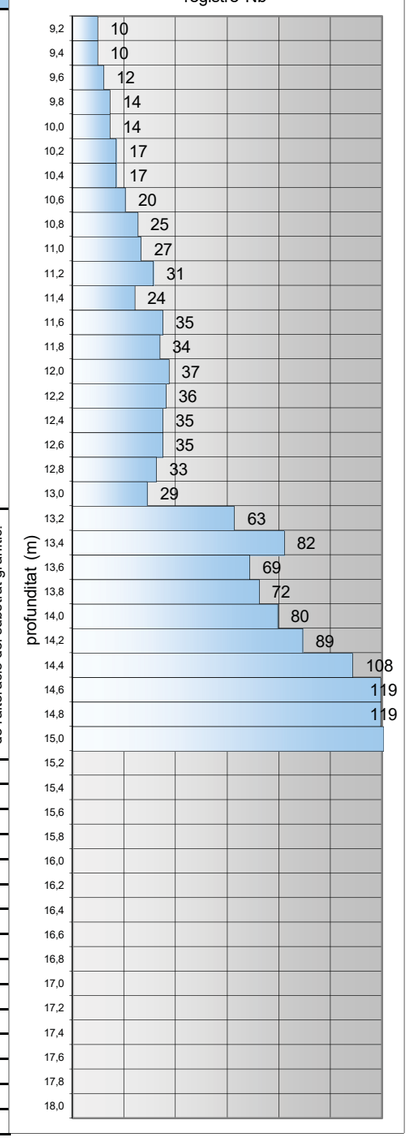
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Penetròmetre dinàmic PDP 3.13 G (TECOINSA) núm sèrie: 02.19.066B codi màquina PD 2

INFORME:	I 6200/07/19	CLIENT:	Julià Arquitectes	ADREÇA:	camí de la Madrona, 10 MATARÓ		
TIPUS D´ASSAIG:	DPSH	SONDEIG:	P-1b	PROFUNDITAT ASSOLIDA:	15,0 metres		
DATA:	24/07/2019	COTA INICI	79,80 m			N. FREÀTIC	
SONDISTA:	Marc Toda	SUPERVISOR:	Jordi Toda				

Par dinamomètric si > 20 N.m (codi CD 1)

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS
9,2	8	10		Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.
9,4	8	10		
9,6	10	12		
9,8	12	14		
10,0	12	14		
10,2	14	17		
10,4	14	17		
10,6	17	20		
10,8	21	25		
11,0	22	27		
11,2	26	31		
11,4	20	24		
11,6	29	35		
11,8	28	34		
12,0	31	37		
12,2	30	36		
12,4	29	35		
12,6	29	35		
12,8	27	33		
13,0	24	29		
13,2	52	63		Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (saulló) producte de l'alteració del substrat granític.
13,4	68	82		
13,6	57	69		
13,8	60	72		
14,0	66	80		
14,2	74	89		
14,4	90	108		
14,6	99	119		
14,8	99	119		
15,0	100	120		
15,2				
15,4				
15,6				
15,8				
16,0				
16,2				
16,4				
16,6				
16,8				
17,0				
17,2				
17,4				
17,6				
17,8				
18,0				



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diametre con	50,5 mm	diametre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

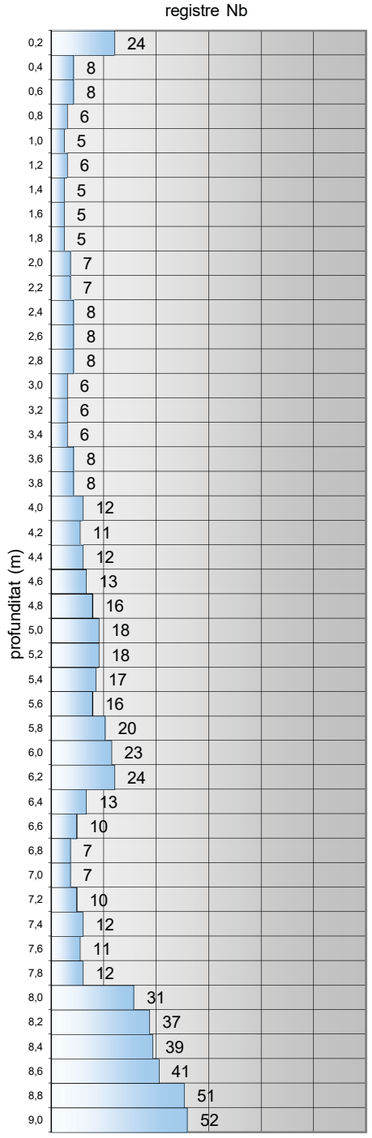
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Penetròmetre dinàmic PDP 3.13 G (TECOINSA) núm sèrie: 02.19.066B codi màquina PD 2

INFORME:	I 6200/07/19	CLIENT:	Julià Arquitectes	ADREÇA:	camí de la Madrona,10 MATARÓ		
TIPUS D´ASSAIG:	DPSH	SONDEIG:	P-2a	PROFUNDITAT ASSOLIDA:	10,2 metres		
DATA:	24/07/2019	COTA INICI	79,25 m			N. FREÀTIC	
SONDISTA:	Marc Toda	SUPERVISOR:	Jordi Toda				

Par dinamomètric si > 20 N.m (codi CD 1)

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS
0,2	20	24		Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics i/o terreny vegetal marró fosc.
0,4	7	8		
0,6	7	8		
0,8	5	6		
1,0	4	5		
1,2	5	6		
1,4	4	5		
1,6	4	5		
1,8	4	5		
2,0	6	7		
2,2	6	7		
2,4	7	8		
2,6	7	8		
2,8	7	8		
3,0	5	6		
3,2	5	6		
3,4	5	6		
3,6	7	8		Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.
3,8	7	8		
4,0	10	12		
4,2	9	11		
4,4	10	12		
4,6	11	13		
4,8	13	16		
5,0	15	18		
5,2	15	18		
5,4	14	17		
5,6	13	16		
5,8	17	20		
6,0	19	23		
6,2	20	24		
6,4	11	13		
6,6	8	10		
6,8	6	7		
7,0	6	7		
7,2	8	10		
7,4	10	12		
7,6	9	11		
7,8	10	12		
8,0	26	31		Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (saulló).
8,2	31	37		
8,4	32	39		
8,6	34	41		
8,8	42	51		
9,0	43	52		



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diametre con	50,5 mm	diametre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

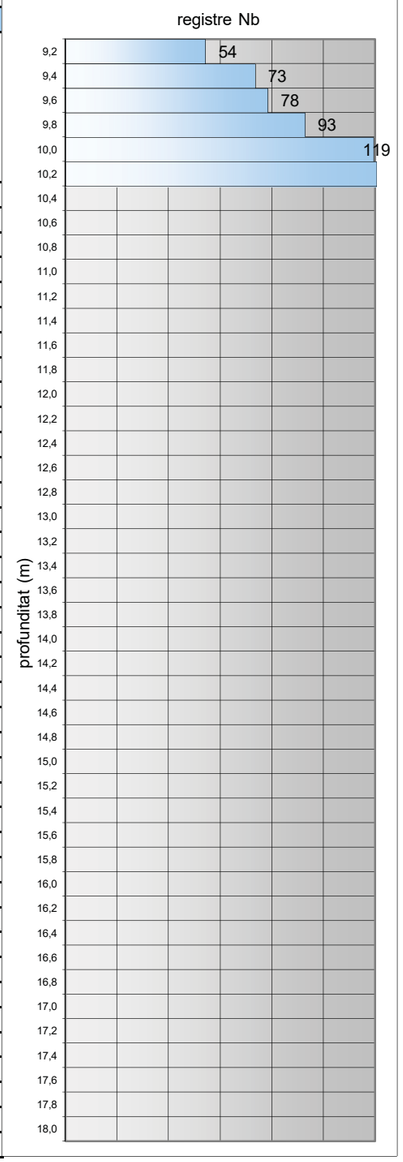
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Penetròmetre dinàmic PDP 3.13 G (TECOINSA) núm sèrie: 02.19.066B codi màquina PD 2

INFORME:	I 6200/07/19	CLIENT:	Julià Arquitectes	ADREÇA:	camí de la Madrona, 10 MATARÓ		
TIPUS D´ASSAIG:	DPSH	SONDEIG:	P-2b	PROFUNDITAT ASSOLIDA:	10,2 metres		
DATA:	24/07/2019	COTA INICI	79,25 m	N. FREÀTIC			
SONDISTA:	Marc Toda	SUPERVISOR:	Jordi Toda				

Par dinamomètric si > 20 N.m (codi CD 1)

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS
9,2	45	54		Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló).
9,4	61	73		
9,6	65	78		
9,8	77	93		
10,0	99	119		
10,2	100	120		
10,4				
10,6				
10,8				
11,0				
11,2				
11,4				
11,6				
11,8				
12,0				
12,2				
12,4				
12,6				
12,8				
13,0				
13,2				
13,4				
13,6				
13,8				
14,0				
14,2				
14,4				
14,6				
14,8				
15,0				
15,2				
15,4				
15,6				
15,8				
16,0				
16,2				
16,4				
16,6				
16,8				
17,0				
17,2				
17,4				
17,6				
17,8				
18,0				



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diàmetre con	50,5 mm	diàmetre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME:	I 6200/07/19	DATA:	31/07/19
CLIENT:	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.		
ADREÇA:	camí de la Madrona, 10	POBLACIÓ:	MATARÓ
MAQUINARIA:	TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5		
SONDISTA:	Josue Olmo	SUPERVISOR:	Jordi Toda

Ref. Sondeig	S-3a
Tipus perforació:	Helicoïdal
COTA INICI:	79.32 m
Nivell Freàtic:	
Inici: 31/07/19	Final: 31/07/19

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Litologia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%)	RQD (%)	Observacions
0.25	H ∅86			Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc.	1.0				
0.5					SPT-1	(1/1/2/3) Nspt=3			
0.75					1.6				
1.0									
1.25									
1.5									
1.75									
2.0									
2.25									
2.5				2.4					
2.75									
3.0					3.0				
3.25					SPT-2	(8/11/18/21) Nspt=27			
3.5					3.6				
3.75									
4.0									
4.25									
4.5									
4.75									
5.0					5.0				
5.25					SPT-3	(18/32/Rb) Nspt=Rb			
5.5					5.44				
5.75									
6.0									
6.25									
6.5									
6.75									
7.0									
7.25									
7.5									
7.75									
8.0					8.0				
8.25					SPT-4	(Rb a 12 cm) Nspt=Rb			
8.5					8.12				
8.75									
9.0									
9.25									
9.5									
9.75									
10.0	H ∅86			Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterats en profunditat.					

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME:	I 6200/07/19	DATA:	31/07/19
CLIENT:	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.		
ADREÇA: camí de la Madrona, 10		POBLACIÓ: MATARÓ	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5			
SONDISTA: Josue Olmo		SUPERVISOR: Jordi Toda	

Ref. Sondeig	S-3b
Tipus perforació:	Helicoïdal
COTA INICI:	79.32 m
Nivell Freàtic:	
Inici: 31/07/19	Final: 31/07/19

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Lito-logia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%) 20 40 60 80 100	RQD (%)	Observacions
10.25–20.0	H ∅86			Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterats en profunditat.	12.0 SPT-5 12.10	(Rb a 10 cm) Nspt=Rb			
					16.0 SPT-6 16.05	(Rb a 5 cm) Nspt=Rb			
18.0	H ∅86			Fi sondeig 18.0 metres					

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME:	I 6200/07/19	DATA:	24/07/19
CLIENT:	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.		
ADREÇA: camí de la Madrona, 10		POBLACIÓ: MATARÓ	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5			
SONDISTA: Josue Olmo		SUPERVISOR: Jordi Toda	

Ref. Sondeig	S-4a
Tipus perforació:	Helicoïdal
COTA INICI:	79.30 m
Nivell Freàtic:	
Inici: 24/07/19	Final: 24/07/19

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Lito-logia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%) 20 40 60 80 100	RQD (%)	Observacions
0.25–10.0	H ∅86			Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc.	1.0 SPT-1 1.6	(2/3/3/4) Nspt=6			
				Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.	2.6 3.0 SPT-2 3.6	(3/4/4/5) Nspt=8			
					6.0 SPT-3 6.6	(6/7/10/9) Nspt=16			
					9.0 SPT-4 9.6	(5/5/6/6) Nspt=11			

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME:	I 6200/07/19	DATA:	24/07/19
CLIENT:	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.		
ADREÇA: camí de la Madrona, 10		POBLACIÓ: MATARÓ	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5			
SONDISTA:	Josue Olmo	SUPERVISOR:	Jordi Toda

Ref. Sondeig	S-4b	
Tipus perforació:	Helicoïdal	
COTA INICI:	79.30 m	
Nivell Freàtic:		
Inici: 24/07/19	Final: 24/07/19	

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Lito-logia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%) 20 40 60 80 100	RQD (%)	Observacions
10.25	H ∅86								
10.5									
10.75									
11.0									
11.25									
11.5									
11.75									
12.0					12.0				
12.25					SPT-5	(5/6/8/12) Nspt=14			
12.5					12.6				
12.75				Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.					
13.0									
13.25									
13.5									
13.75									
14.0									
14.25									
14.5									
14.75									
15.0					15.0				
15.25					SPT-6	(7/13/19/23) Nspt=32			
15.5					15.6				
15.75									
16.0				16.0					
16.25									
16.5									
16.75									
17.0									
17.25									
17.5									
17.75				Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterats en profunditat.					
18.0					18.0				
18.25					SPT-7	(Rb a 12 cm) Nspt=Rb			
18.5					18.12				
18.75									
19.0									
19.25									
19.5									
19.75									
20.0	H ∅86			Fi sondeig 20.0 metres					

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

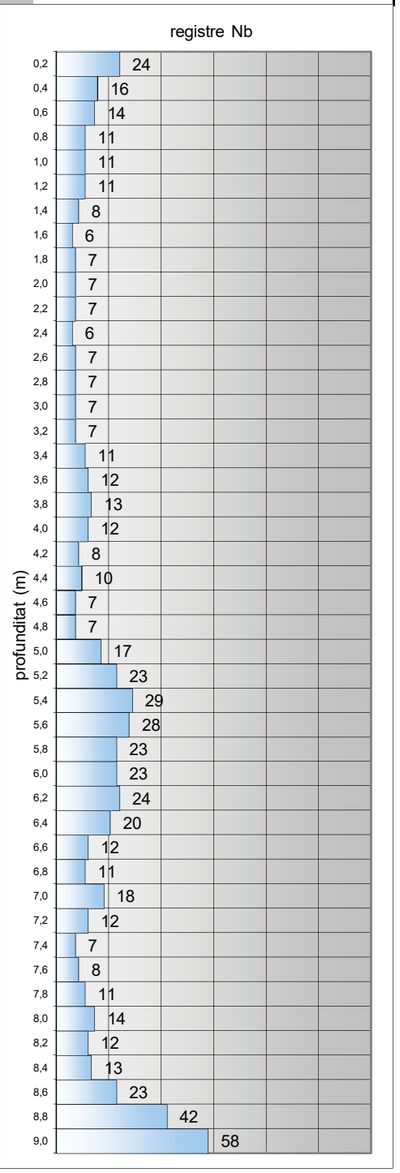
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Penetròmetre dinàmic PDP 3.13 G (TECOINSA) núm sèrie: 02.19.066B codi màquina PD 2

INFORME:	I 6200/07/19	CLIENT:	Julià Arquitectes	ADREÇA:	camí de la Madrona,10 MATARÓ		
TIPUS D´ASSAIG:	DPSH	SONDEIG:	P-5a	PROFUNDITAT ASSOLIDA:	10,0 metres		
DATA:	31/07/2019	COTA INICI	78,70 m		N. FREÀTIC		
SONDISTA:	Marc Toda		SUPERVISOR:	Jordi Toda			

Par dinamomètric si > 20 N.m (codi CD 1)

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS
0,2	20	24		Nivell 1: Rebert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics i/o terreny vegetal marró fosc.
0,4	13	16		
0,6	12	14		
0,8	9	11		
1,0	9	11		
1,2	9	11		
1,4	7	8		
1,6	5	6		
1,8	6	7		
2,0	6	7		
2,2	6	7		
2,4	5	6		
2,6	6	7		
2,8	6	7		
3,0	6	7		
3,2	6	7		
3,4	9	11		Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.
3,6	10	12		
3,8	11	13		
4,0	10	12		
4,2	7	8		
4,4	8	10		
4,6	6	7		
4,8	6	7		
5,0	14	17		
5,2	19	23		
5,4	24	29		
5,6	23	28		
5,8	19	23		
6,0	19	23		
6,2	20	24		
6,4	17	20		
6,6	10	12		
6,8	9	11		
7,0	15	18		
7,2	10	12		
7,4	6	7		
7,6	7	8		
7,8	9	11		
8,0	12	14		
8,2	10	12		
8,4	11	13		
8,6	19	23		
8,8	35	42		Nivell 3: Sauló.
9,0	48	58		



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diametre con	50,5 mm	diametre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

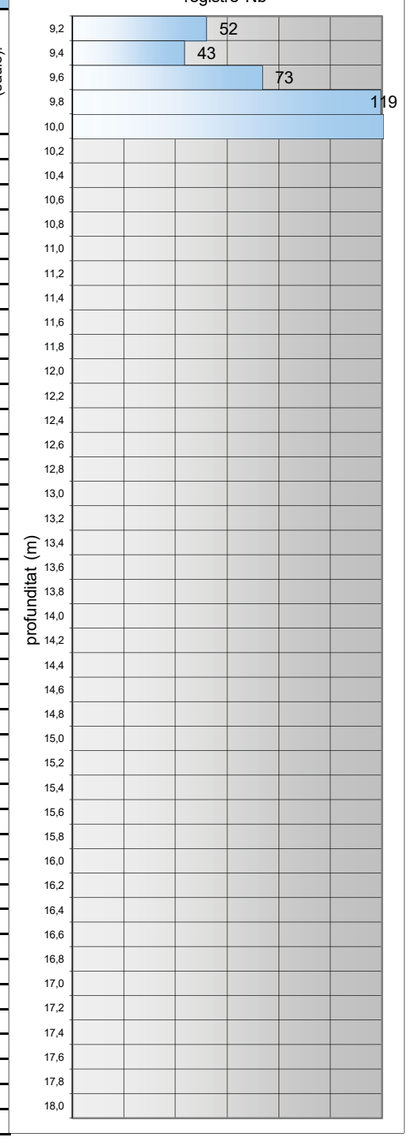
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Penetròmetre dinàmic PDP 3.13 G (TECOINSA) núm sèrie: 02.19.066B codi màquina PD 2

INFORME:	I 6200/07/19	CLIENT:	Julià Arquitectes	ADREÇA:	camí de la Madrona, 10 MATARÓ		
TIPUS D´ASSAIG:	DPSH	SONDEIG:	P-5b	PROFUNDITAT ASSOLIDA:	10,0 metres		
DATA:	31/07/2019	COTA INICI	78,70 m	N. FREÀTIC			
SONDISTA:	Marc Toda	SUPERVISOR:	Jordi Toda				

Par dinamomètric si > 20 N.m (codi CD 1)

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS	
9,2	43	52		Nivell 3	Sorres grolleres amb poca matriu (sauló).
9,4	36	43			
9,6	61	73			
9,8	99	119			
10,0	100	120			
10,2					
10,4					
10,6					
10,8					
11,0					
11,2					
11,4					
11,6					
11,8					
12,0					
12,2					
12,4					
12,6					
12,8					
13,0					
13,2					
13,4					
13,6					
13,8					
14,0					
14,2					
14,4					
14,6					
14,8					
15,0					
15,2					
15,4					
15,6					
15,8					
16,0					
16,2					
16,4					
16,6					
16,8					
17,0					
17,2					
17,4					
17,6					
17,8					
18,0					



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diametre con	50,5 mm	diametre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

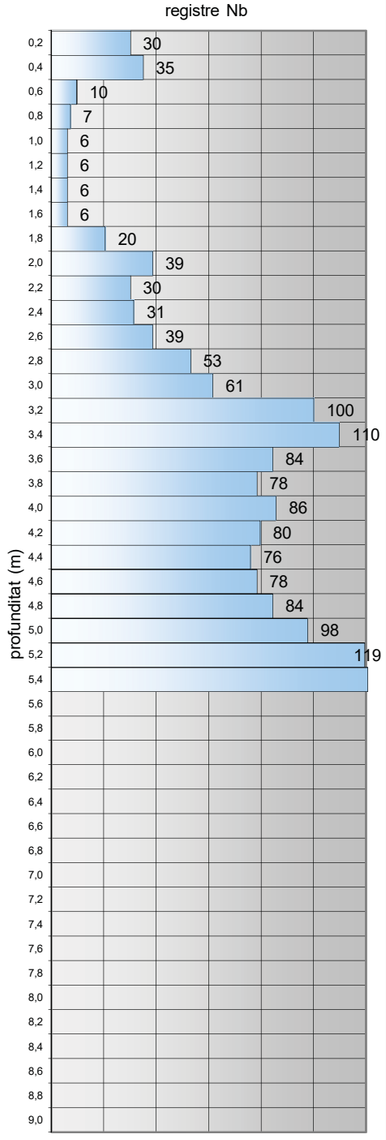
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Penetròmetre dinàmic PDP 3.13 G (TECOINSA) núm sèrie: 02.19.066B codi màquina PD 2

INFORME:	I 6200/07/19	CLIENT:	Julià Arquitectes	ADREÇA:	camí de la Madrona,10 MATARÓ		
TIPUS D´ASSAIG:	DPSH	SONDEIG:	P-6	PROFUNDITAT ASSOLIDA:	5,4 metres		
DATA:	31/07/2019	COTA INICI	76,57 m	N. FREÀTIC			
SONDISTA:	Marc Toda	SUPERVISOR:	Jordi Toda				

Par dinamomètric si > 20 N.m (codi CD 1)

Prof. (m)	N dpsh	N borros	SPT	NIVELLS	
0,2	25	30		Nivell 1	Rebler de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics i/o terreny
0,4	29	35			
0,6	8	10			
0,8	6	7			
1,0	5	6			
1,2	5	6			
1,4	5	6			
1,6	5	6			
1,8	17	20			
2,0	32	39		Nivell 3	Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític.
2,2	25	30			
2,4	26	31			
2,6	32	39			
2,8	44	53			
3,0	51	61			
3,2	83	100			
3,4	91	110			
3,6	70	84			
3,8	65	78			
4,0	71	86			
4,2	66	80			
4,4	63	76			
4,6	65	78			
4,8	70	84			
5,0	81	98			
5,2	99	119			
5,4	100	120			
5,6					
5,8					
6,0					
6,2					
6,4					
6,6					
6,8					
7,0					
7,2					
7,4					
7,6					
7,8					
8,0					
8,2					
8,4					
8,6					
8,8					
9,0					



Tipus con	perdut	long. varilles	100 cm	massa de la massa colpeig	63.5 kg
diametre con	50,5 mm	diametre varilles	32 mm	massa total dispositiu colpeig	<115 Kg
secció con	20 cm2	m. varilles+nipple	< 8.0 kg	alçada de caiguda massa	76 cm

*Els assaigs SPT reflectits en el gràfic es realitzen en paral·lel a l'assaig DPSH a una distància correcta un cop finalitzat el primer.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME:	I 6200/07/19	DATA:	31/07/19
CLIENT:	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.		
ADREÇA: camí de la Madrona, 10		POBLACIÓ: MATARÓ	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5			
SONDISTA: Josue Olmo		SUPERVISOR: Jordi Toda	

Ref. Sondeig	S-7a		
Tipus perforació:	Helicoïdal		
COTA INICI:	79.25 m		
Nivell Freàtic:			
Inici: 31/07/19		Final: 31/07/19	

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Lito-logia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%) 20 40 60 80 100	RQD (%)	Observacions
0.25–10.0	H ∅86			Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc.					
3.3					3.0 SPT-1 3.6	(2/2/3/4/) Nspt=5			
				Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.					
7.7					8.0 SPT-2 8.4	(21/35/Rb) Nspt=Rb			
10.0	H ∅86			Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterats en profunditat.					

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME:	I 6200/07/19	DATA:	31/07/19
CLIENT:	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.		
ADREÇA: camí de la Madrona, 10		POBLACIÓ: MATARÓ	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5			
SONDISTA: Josue Olmo		SUPERVISOR: Jordi Toda	

Ref. Sondeig	S-7b		
Tipus perforació:	Helicoïdal		
COTA INICI:	79.25 m		
Nivell Freàtic:			
Inici: 31/07/19		Final: 31/07/19	

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Lito-logia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%) 20 40 60 80 100	RQD (%)	Observacions
10.25–12.0	H ∅86			Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterats en profunditat.					
					12.0 SPT-3 12.07	(Rb a 7 cm) Nspt=Rb			
16.0					16.0 SPT-4 16.03	(Rb a 3 cm) Nspt=Rb			
18.0	H ∅86			Fi sondeig 18.0 metres					

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME:	I 6200/07/19	DATA:	31/07/19
CLIENT:	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.		
ADREÇA: camí de la Madrona, 10		POBLACIÓ: MATARÓ	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5			
SONDISTA: Josue Olmo		SUPERVISOR: Jordi Toda	

Ref. Sondeig	S-8a		
Tipus perforació:	Helicoïdal		
COTA INICI:	79.80 m		
Nivell Freàtic:			
Inici: 31/07/19		Final: 31/07/19	

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Litologia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%) 20 40 60 80 100	RQD (%)	Observacions
0.25	H ∅86			Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut amb possibles restes d'orígens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc.					
2.8					3.0				
				Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.	SPT-1	(5/5/6/5) Nspt=10			
10.0	H ∅86				3.6				

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME:	I 6200/07/19	DATA:	31/07/19
CLIENT:	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, S.L.		
ADREÇA: camí de la Madrona, 10		POBLACIÓ: MATARÓ	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5			
SONDISTA: Josue Olmo		SUPERVISOR: Jordi Toda	

Ref. Sondeig	S-8b		
Tipus perforació:	Helicoïdal		
COTA INICI:	79.80 m		
Nivell Freàtic:			
Inici: 31/07/19		Final: 31/07/19	

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Litologia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%) 20 40 60 80 100	RQD (%)	Observacions
10.25	H ∅86			Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.					
13.0									
				Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (sauló) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterats en profunditat.					
18.0	H ∅86			Fi sondeig 18.0 metres					

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

INFORME DE RESULTATS. SONDEIGS, ASSAIGS I PROVES IN SITU

L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

Número d'informe	I 6200/07/19

GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.

Valls, a 21 d'agost de 2019

GEOTEC
estudis geotècnics mediambientals
C.I.F. B-43671379
Passatge Tallers, 5 Polígon Industrial
43800 VALLS (Tarragona)
Tel. 977 60 99 99 • Fax 977 60 99 77
geotec@geotec.cat

Resp. Elaboració
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Cap d'Àrea de Geotècnia

Resp. Validació
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Director Tècnic

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

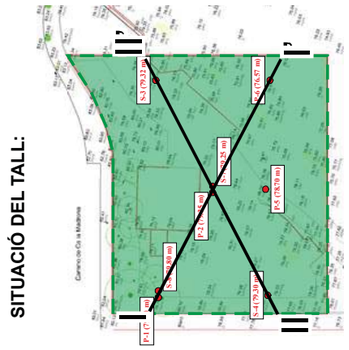
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

ANNEX: TALL INTERPRETATIU

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat



LLEGENDA:

Nivell 1: Rebleg de terreny natural remogut amb possibles restes d'origens antròpics diversos i/o terreny vegetal marró fosc.

Nivell 2: Sorres amb proporcions variables de matriu llimo argilosa de coloracions marronoses. Augmenta la fracció fina en profunditat.

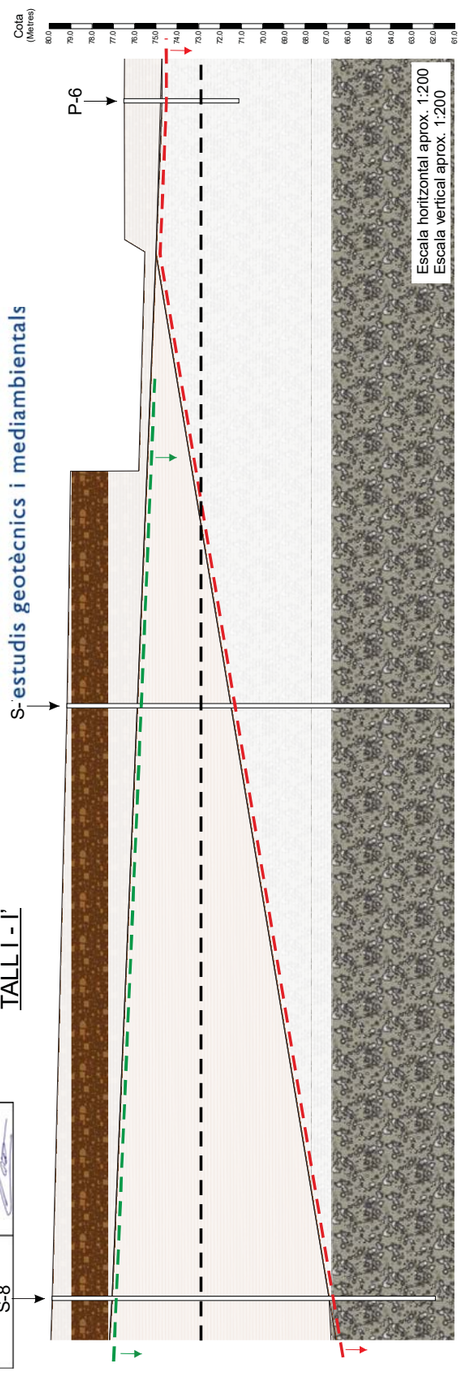
Nivell 3: Sorres grolleres amb poca matriu de color beix grisoses (saulò) producte de l'alteració del substrat granític que apareix progressivament menys alterats en profunditat.

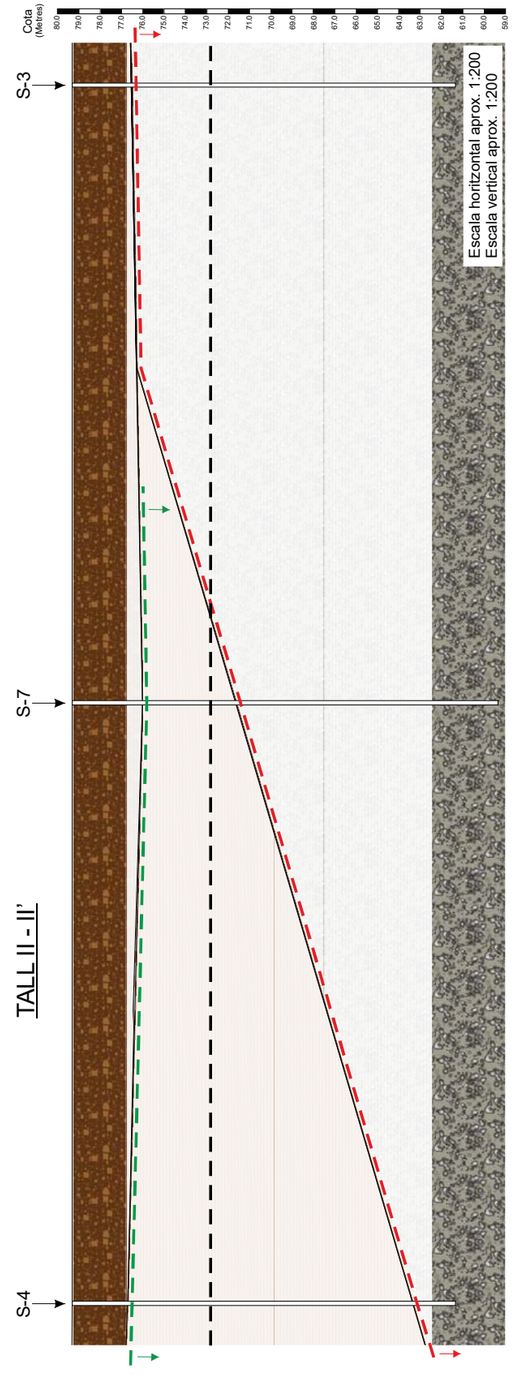
Opció de fonamentació en Nivell 2

Opció de fonamentació en Nivell 3

Cota d'excavació prevista

Aquest tall ha estat obtingut a partir de la correlació teòrica dels diferents sondeigs, per tant, s'haurà de considerar amb les conseqüents reserves.





GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

ANNEX: ACTES ORIGINALS DE LABORATORI

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL	N.I.F.	B-64414816
ADREÇA	Passeig de Sant Joan, 17-19, 2n 1a. BARCELONA		

INFORME DE RESULTATS D'ASSAIG DE LABORATORI

L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

ADREÇA D'OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ		
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA D'ENTRADA	31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19	DATA FINALITZACIÓ	06/08/2019

TREBALLS REALITZATS					
Sols:	N de mostres		6	Aigües N de mostres	0
Granulometries	6	Compressió S.	0	Determinació de pH	Contingut en magnesi
Humitats	6	Lambe	1	Contingut en clorurs	Diòxid de carboni
Límits	6	Pressió d'Inflament	0	Contingut en amoni	Iliure
Continguts en Sulfats	6	Densitat de les P.	0	Contingut en sulfats	Residu sec a 180ºC

NORMES DE REFERÈNCIA	
Preparació de mostres per assaig de sòls	UNE 103 100/95
Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Assaig de trencament a compressió simple en provetes de sòl	UNE 103 400/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94
Assaig Lambe	UNE 103 600/96
Assaig d'inflament lliure en edòmetre	UNE 103 601/96
Assaig per calcular la pressió d'infament d'un sòl en edòmetre	UNE 103 602/96
Consolidació unidimensional d'una mostra de terreny	UNE 103 405/94
Assaig de tall directe en sòls	UNE 103 401/98
Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Continguts en sulfats	UNE 83963/08
Acidesa de Baumann-Gully	UNE 83962/08

El present informe es compon de 16 pàgines inclosa portada i contraportada

Els assaigs són realitzats seguint la normativa corresponent , sense cap més responsabilitat de la derivada de la correcta utilització de les tècniques i aplicació d'instruccions i procediments apropiats. Els resultats del present informe es refereixen exclusivament als materials assajats, situats en els emplaçaments i a les profunditats que s'indiquen en els apartats corresponents.

Els resultats es consideren com a propietat del client i sense autorització prèvia, GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L. s'abstindrà de facilitar-los a un tercer, sense fer-se reponsable en cap cas de la interpretació o ús inapropiat que pugui fer-se d'aquest document, la reproducció parcial del qual està totalment prohibida.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL	N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ		
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA	31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19	DATA FINALITZACIÓ	06/08/2019

RESUM DELS TREBALLS REALITZATS								
Referència del Laboratori		Mostra 1	Mostra 2	Mostra 3	Mostra 4	Mostra 5	Mostra 6	Mostra 7
Referència del Client								
Número de Sondeig		4	4	4	3	3	7	
Típus de Mostra		SPT	SPT	SPT	SPT	SPT	SPT	
Referència d'Extracció		3	4	5	2	3	2	
Profunditat (m)		6.0-6.6	9.0-9.6	12.0-12.6	3.0-3.6	5.0-5.6	8.0-8.6	
IDENTIFICACIÓ I CLASSIFICACIÓ								
Granulometria per tamissat	Humitat (%)	0,5	0,6	0,9	0,4	0,3	0,4	
	Grava (%)	21,9	18,1	0,0	16,7	26,8	34,7	
	Sorra (%)	51,9	41,8	21,2	70,0	61,3	50,5	
	Fins (%)	26,2	40,1	78,8	13,3	11,9	14,7	
Límits d'Atteberg	Límit Líquid	-	-	20,6	-	-	-	
	Límit Plàstic	-	-	14,4	-	-	-	
	Í. Plasticitat	No Plàstic	No Plàstic	6,2	No Plàstic	No Plàstic	No Plàstic	
Classificació USCS		SM	SM	ML-CL	SM	SM	SM	
Humitat Natural (%)		5,4	7,1	12,1	7,0	6,4	4,9	
Densitat	D.Seca (%)							
	D.Humida (%)							
Densitat Partícules (g/cm3)								
RESISTÈNCIA I DEFORMACIÓ								
Lambe	Í. Infament (kp/cm2)			0,17				
	Canvi p.Volum			No Crític				
Inflament Lliure (%)								
Compressió Simple	Resistència (kp/cm2)							
	Deformació (%)							
Pressió d'Inflament	P. Inflament (kp/cm2)							
	Deformació (%)							
Edòmetre	í. Porus Inicial							
	í. Porus Final							
Tall Directe	Angle Fregament(º)							
	Cohesió (kp/cm2)							
AGRESSIVITAT D'AIGUA I SÒL								
Sulfats en Sòls	Cont. Sulf. (mg/kgdis)	Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable	
	Classificació	No agressiu	No agressiu	No agressiu	No agressiu	No agressiu	No agressiu	
Contingut en M. Orgànica	Contingut M.O. (%)							
	Classificació							
pH aigua								
Residu Sec a 110º en aigua (mg/l)								
Contingut de Sulfats en aigua (mg/l)								
Contingut de Magnèsi en aigua (mg/l)								
Contingut de CO2 Lliure en aigua (mg/l)								
Contingut d'Amoni en aigua (mg/l)								

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19		DATA ENTRADA	31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

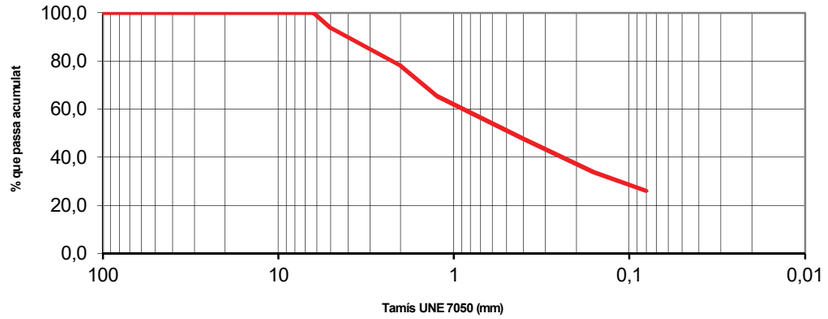
REFERÈNCIA		Mostra 1				
SONDEIG	4	REF. EXTRACCIÓ	SPT	3	PROFUNDITAT	6.0-6.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

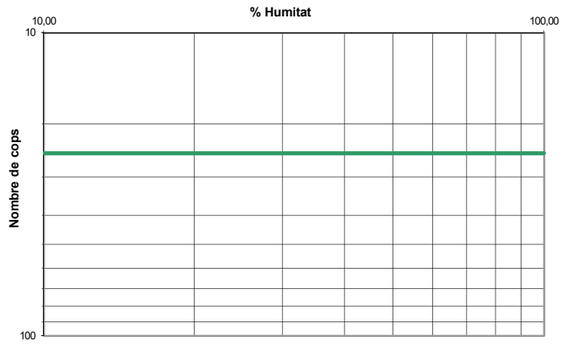
TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	0,0	% sorra 2-0,4mm	30,3	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	0,0	% grava 6,3-2mm	21,9	% sorra 0,4-0,08mm	21,6	26,2

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA



DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID



Límits d'Atteberg		
Límit líquid		-
Límit plàstic		-
Índex de plasticitat		No Plàstic
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	5,4	%
Granulometria		
Grava	21,9	%
Sorra	51,9	%
Fins	26,2	%
Classificació USCS	SM	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

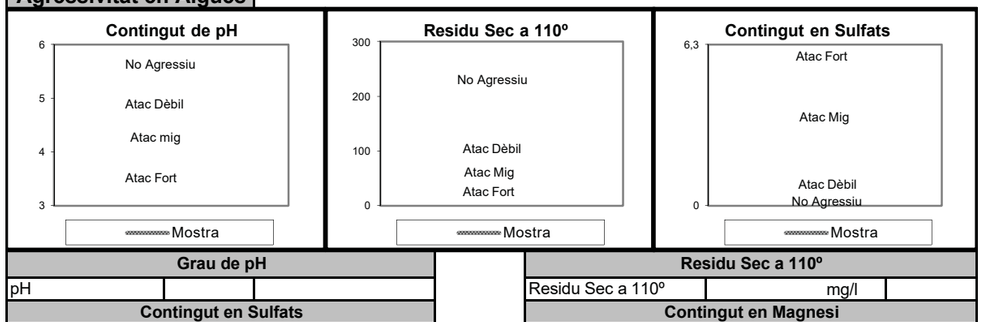
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19		DATA ENTRADA	31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

REFERÈNCIA		Mostra 1				
SONDEIG	4	REF. EXTRACCIÓ	SPT	3	PROFUNDITAT	6.0-6.6

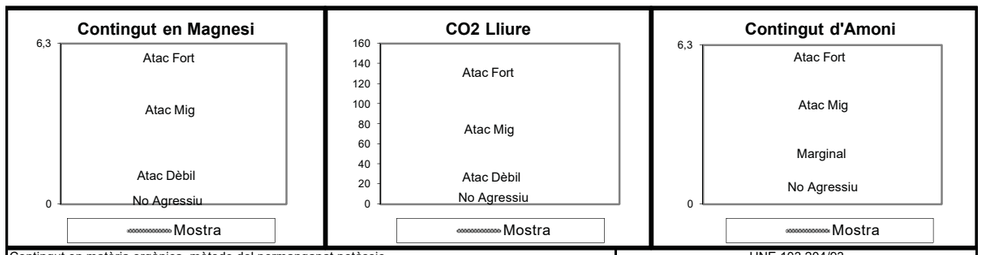
ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		
Agressivitat en Aigües				



Grau de pH		
pH		
Contingut en Sulfats		
Contingut Sulfats	mg/l	
CO_2 Lliure		
CO2 Lliure	mg/l	

Residu Sec a 110º		
Residu Sec a 110º	mg/l	
Contingut en Magnesi		
Contingut Magnesi	mg/l	
Contingut en Amoni NH_4		
Contingut Amoni	mg/l	



Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19		DATA ENTRADA	31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

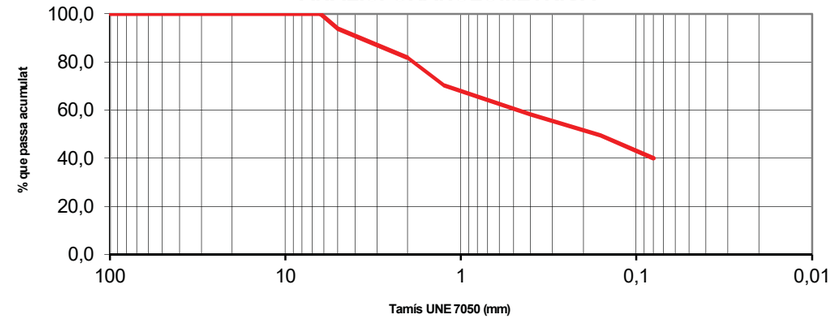
REFERÈNCIA		Mostra 2				
SONDEIG	4	REF. EXTRACCIÓ	SPT	4	PROFUNDITAT	9.0-9.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

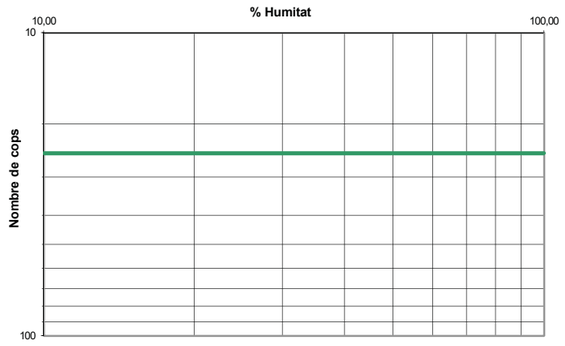
TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	0,0	% sorra 2-0,4mm	23,5	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	0,0	% grava 6,3-2mm	18,1	% sorra 0,4-0,08mm	18,3	40,1

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA



DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID



Límits d'Atteberg		
Límit líquid		-
Límit plàstic		-
Índex de plasticitat		No Plàstic
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	7,1	%
Granulometria		
Grava	18,1	%
Sorra	41,8	%
Fins	40,1	%
Classificació USCS	SM	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

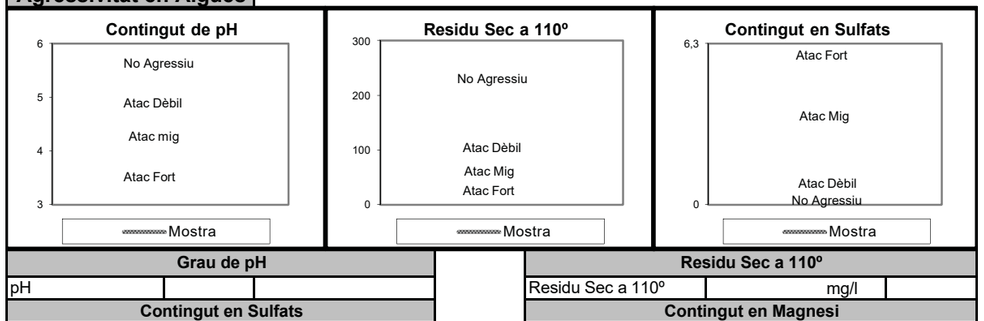
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19		DATA ENTRADA	31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

REFERÈNCIA		Mostra 2				
SONDEIG	4	REF. EXTRACCIÓ	SPT	4	PROFUNDITAT	9.0-9.6

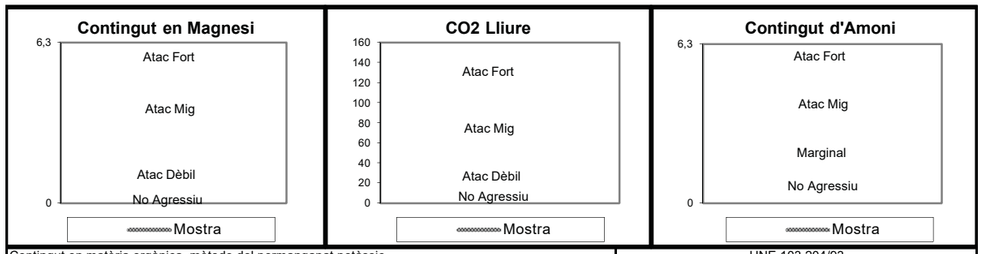
ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		
Agressivitat en Aigües				



Grau de pH		
pH		
Contingut en Sulfats		
Contingut Sulfats	mg/l	
CO_2 Lliure		
CO2 Lliure	mg/l	

Residu Sec a 110º		
Residu Sec a 110º	mg/l	
Contingut en Magnesi		
Contingut Magnesi	mg/l	
Contingut en Amoni NH_4		
Contingut Amoni	mg/l	



Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA		31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

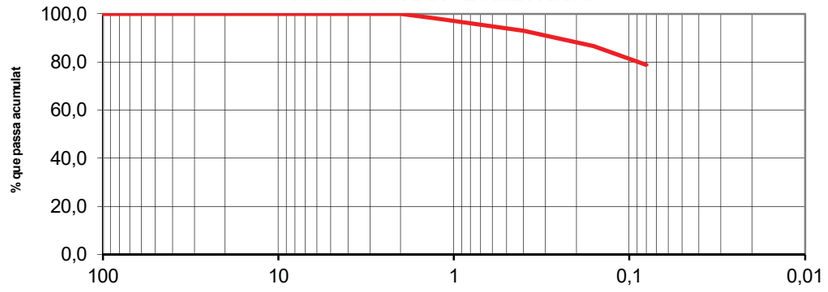
REFERÈNCIA		Mostra 3				
SONDEIG	4	REF. EXTRACCIÓ	SPT	5	PROFUNDITAT	12.0-12.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

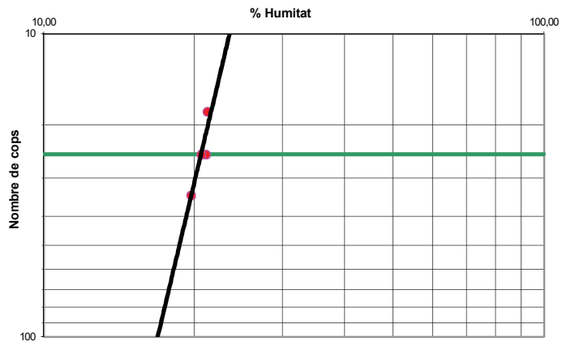
TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	0,0	% sorra 2-0,4mm	7,0	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	0,0	% grava 6,3-2mm	0,0	% sorra 0,4-0,08mm	14,2	78,8

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA



DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID



Límits d'Atteberg		
Límit líquid		20,6
Límit plàstic		14,4
Índex de plasticitat		6,2
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	12,1	%
Granulometria		
Grava	0,0	%
Sorra	21,2	%
Fins	78,8	%
Classificació USCS	ML-CL	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

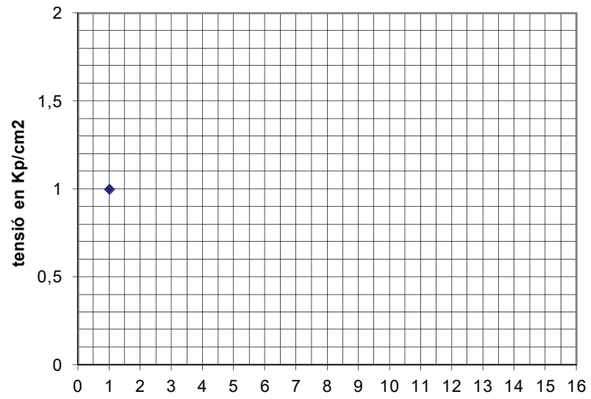
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA		31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

REFERÈNCIA		Mostra 3				
SONDEIG	4	REF. EXTRACCIÓ	SPT	5	PROFUNDITAT	12.0-12.6

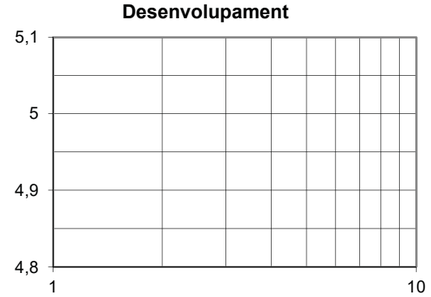
ASSAIGS DE RESISTÈNCIA I DEFORMACIÓ I

Resistència a la Compressió Simple

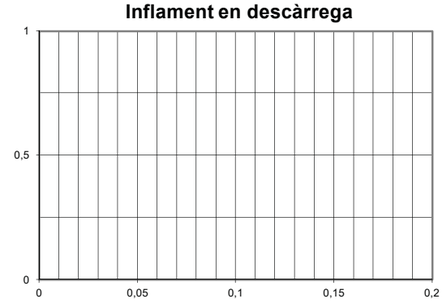


Compressió simple		
Humitat		%
Densitat humida		g/cm3
Densitat seca		g/cm3
Resistència a la Compressió S.		Kp/cm2
		Kpa
Deformació		%
Angle d'inclinació de trencament		o
Assaig Lambe		
Index d'inflament	0,17	Kp/cm2
Canvi pot. de volum	No Crític	
Inflament lliure		
Humitat inicial		%
Humitat final		%
Densitat seca		g/cm3
Inflament Lliure		%
Pressió d'inflament		
Pressió d'inflament		Kp/cm2
Infl. en descàrrega		%
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3

Desenvolupament



Inflament en descàrrega



Assaig de trencament a compressió simple en provetes de sòl	UNE 103 302/94
Assaig Lambe	UNE 103 600/96
Assaig d'inflament lliure en edòmetre	UNE 103 601/96
Assaig per calcular la pressió d'infament d'un sòl en edòmetre	UNE 103 602/96

Observacions:

OPERARI: Marta

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

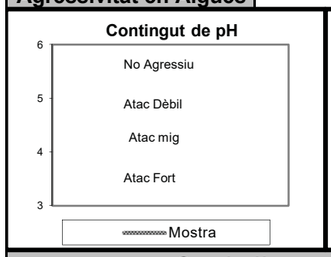
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

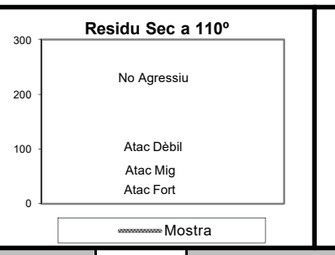
CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA		31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

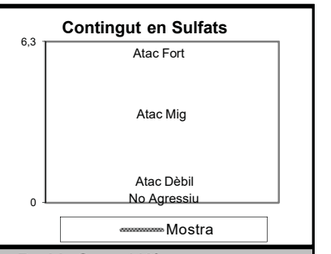
REFERÈNCIA		Mostra 3				
SONDEIG	4	REF. EXTRACCIÓ	SPT	5	PROFUNDITAT	12.0-12.6

ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		
Agressivitat en Aigües				

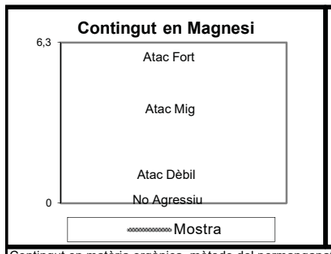


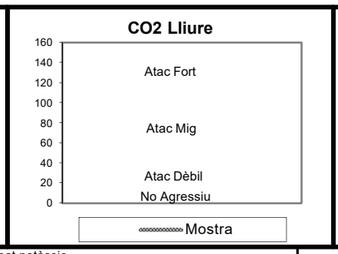


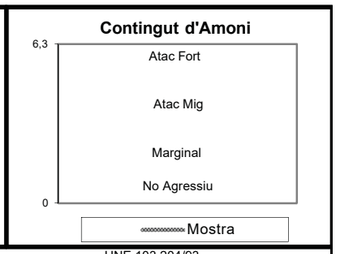


Grau de pH		
pH		
Contingut en Sulfats		
Contingut Sulfats	mg/l	
CO_2 Lliure		
CO2 Lliure	mg/l	

Residu Sec a 110º		
Residu Sec a 110º	mg/l	
Contingut en Magnesi		
Contingut Magnesi	mg/l	
Contingut en Amoni NH_4		
Contingut Amoni	mg/l	







Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

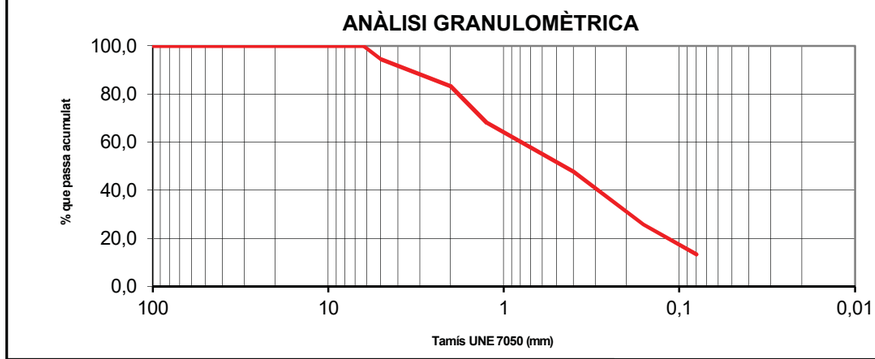
CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA		31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

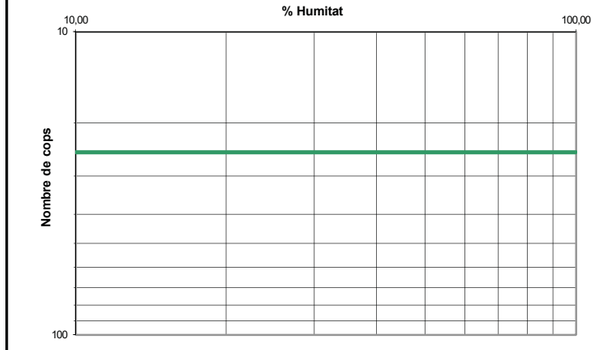
REFERÈNCIA		Mostra 4				
SONDEIG	3	REF. EXTRACCIÓ	SPT	2	PROFUNDITAT	3.0-3.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	0,0	% sorra 2-0,4mm	35,7	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	0,0	% grava 6,3-2mm	16,7	% sorra 0,4-0,08mm	34,3	13,3





Límits d'Atteberg		
Límit líquid		-
Límit plàstic		-
Índex de plasticitat		No Plàstic
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	7,0	%
Granulometria		
Grava	16,7	%
Sorra	70,0	%
Fins	13,3	%
Classificació USCS	SM	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

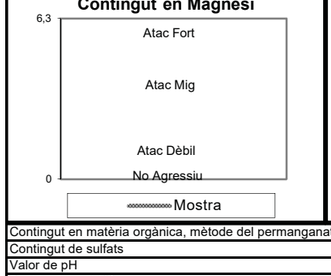
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

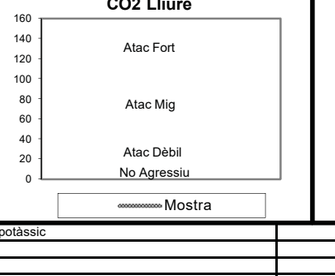
CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA		31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

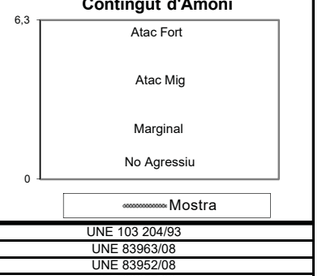
REFERÈNCIA		Mostra 4				
SONDEIG	3	REF. EXTRACCIÓ	SPT	2	PROFUNDITAT	3.0-3.6

ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		
Agressivitat en Aigües				

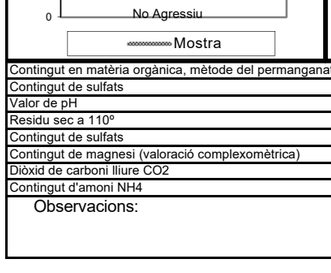


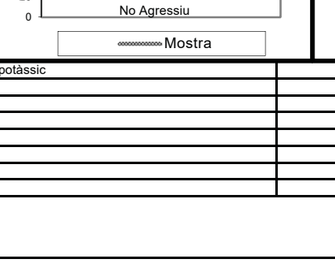


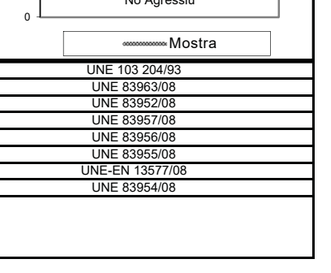


Grau de pH		
pH		
Contingut en Sulfats		
Contingut Sulfats	mg/l	
CO_2 Lliure		
CO2 Lliure	mg/l	

Residu Sec a 110º		
Residu Sec a 110º	mg/l	
Contingut en Magnesi		
Contingut Magnesi	mg/l	
Contingut en Amoni NH_4		
Contingut Amoni	mg/l	







Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA		31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

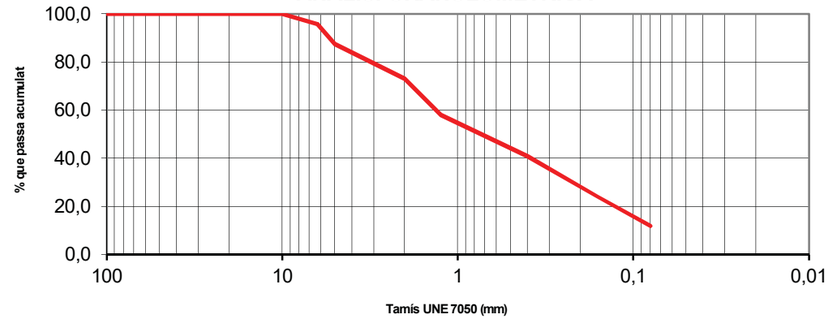
REFERÈNCIA		Mostra 5				
SONDEIG	3	REF. EXTRACCIÓ	SPT	3	PROFUNDITAT	5.0-5.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

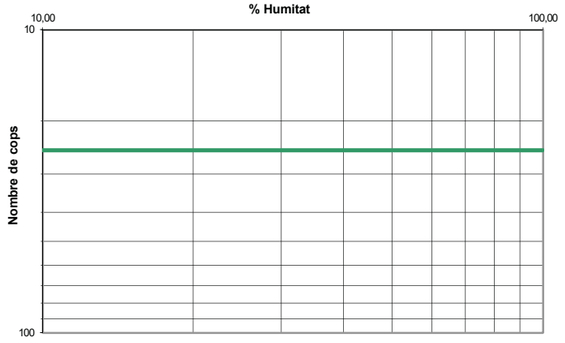
TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	4,2	% sorra 2-0,4mm	32,2	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	0,0	% grava 6,3-2mm	22,6	% sorra 0,4-0,08mm	29,1	11,9

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA



DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID



Límits d'Atteberg		
Límit líquid		-
Límit plàstic		-
Índex de plasticitat		No Plàstic
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	6,4	%
Granulometria		
Grava	26,8	%
Sorra	61,3	%
Fins	11,9	%
Classificació USCS	SM	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

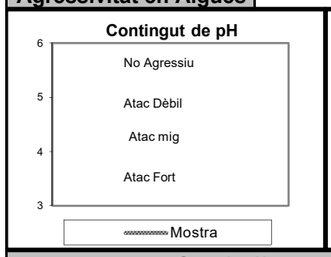
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

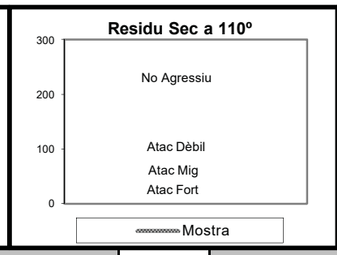
CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA		31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

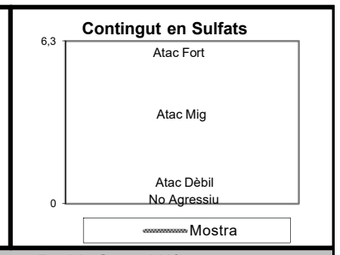
REFERÈNCIA		Mostra 5				
SONDEIG	3	REF. EXTRACCIÓ	SPT	3	PROFUNDITAT	5.0-5.6

ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		
Agressivitat en Aigües				

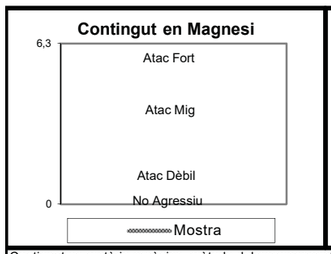


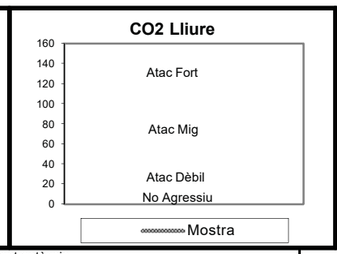


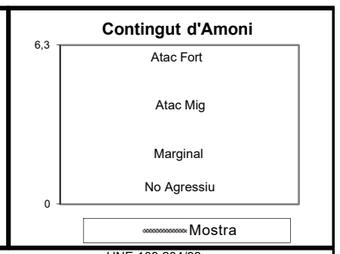


Grau de pH		
pH		
Contingut en Sulfats		
Contingut Sulfats	mg/l	
CO_2 Lliure		
CO2 Lliure	mg/l	

Residu Sec a 110º		
Residu Sec a 110º	mg/l	
Contingut en Magnesi		
Contingut Magnesi	mg/l	
Contingut en Amoni NH_4		
Contingut Amoni	mg/l	







Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

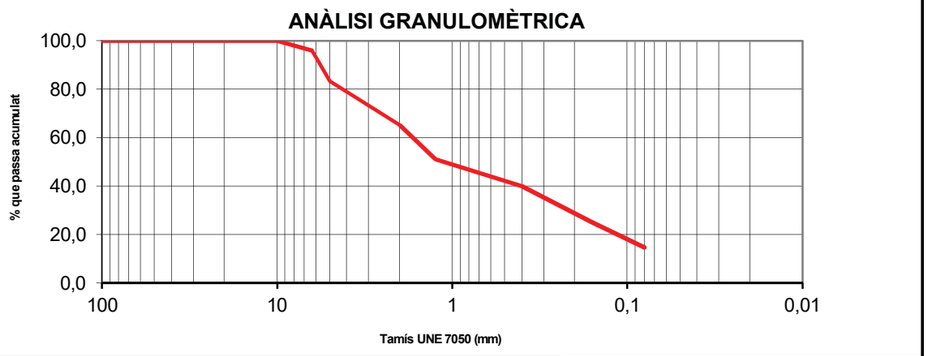
CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL		N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ			
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA		31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19			

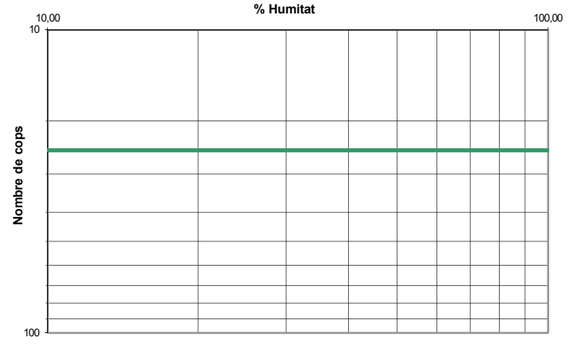
REFERÈNCIA		Mostra 6				
SONDEIG	7	REF. EXTRACCIÓ	SPT	2	PROFUNDITAT	8.0-8.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	3,9	% sorra 2-0,4mm	25,2	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	0,0	% grava 6,3-2mm	30,8	% sorra 0,4-0,08mm	25,4	14,7





Límits d'Atteberg		
Límit líquid		-
Límit plàstic		-
Índex de plasticitat		No Plàstic
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	4,9	%
Granulometria		
Grava	34,7	%
Sorra	50,5	%
Fins	14,7	%
Classificació USCS	SM	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

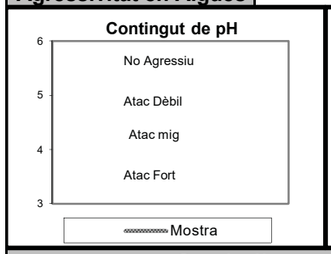
CLIENT	JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS, SL	N.I.F.	B-64414816
OBRA	Camí de la Madrona, 10. MATARÓ		
NÚM INFORME	I 6200/07/19	DATA ENTRADA	31/07/2019
NÚM ACTA	A 4472/07/19		

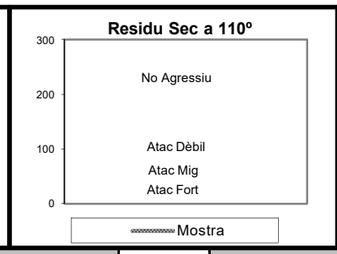
REFERÈNCIA		Mostra 6			
SONDEIG	7	REF. EXTRACCIÓ	SPT 2	PROFUNDITAT	8.0-8.6

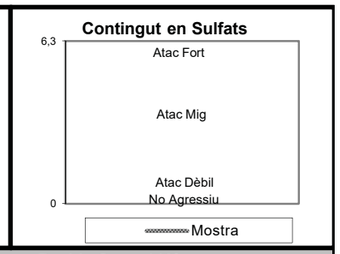
ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		

Agressivitat en Aigües







Grau de pH		
pH		

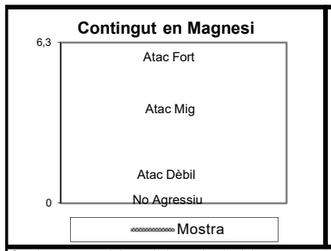
Contingut en Sulfats		
Contingut Sulfats	mg/l	

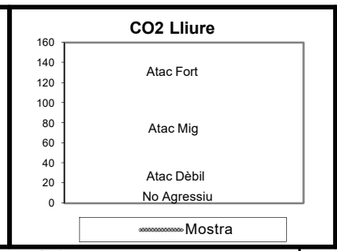
CO_2 Lliure		
CO2 Lliure	mg/l	

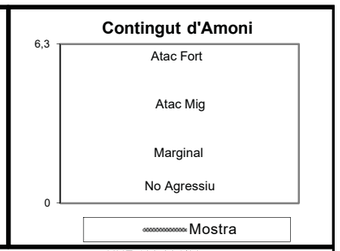
Residu Sec a 110º		
Residu Sec a 110º	mg/l	

Contingut en Magnesi		
Contingut Magnesi	mg/l	

Contingut en Amoni NH_4		
Contingut Amoni	mg/l	







Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575
Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78
El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

INFORME DE RESULTATS DE LABORATORI

Número d'informe	I 6200/07/19
Número d'acta de laboratori	A 4472/07/19

GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.
L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

Valls a 6 d' agost de 2019

GEOTEC
estudis geotècnics mediambientals
C.I.F. B-43671379
Passatge Tallers, 5 Polígon Industrial
43800 VALLS (Tarragona)
Tel. 977 60 99 99 • Fax 977 60 99 77
geotec@geotec.cat

Resp. Elaboració
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Cap d'Àrea de Laboratori

Resp. Validació
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Director Tècnic

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

ANNEX: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Vista general de la parcel·la objecte d'estudi el dia en que es van realitzar els treballs de camp.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Vistes de quatre dels vuit sondeigs realitzats a la parcel·la objecte d'estudi, P-1, P-2 i del tipus DPSH i, S-3, S-4 del tipus Rotació helicoïdal.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Vistes de quatre dels vuit sondeigs realitzats a la parcel·la objecte d'estudi, P-5, P-6 i del tipus DPSH i, S-7, S-8 del tipus Rotació helicoïdal.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Vistes dels materials del subsòl extrets en quatre dels sis assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-3.

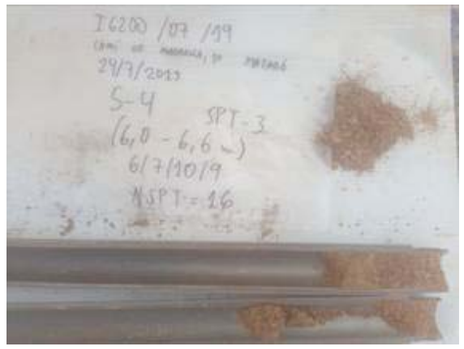
IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals



Vistes dels materials del subsòl extrets en quatre dels set assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-4.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

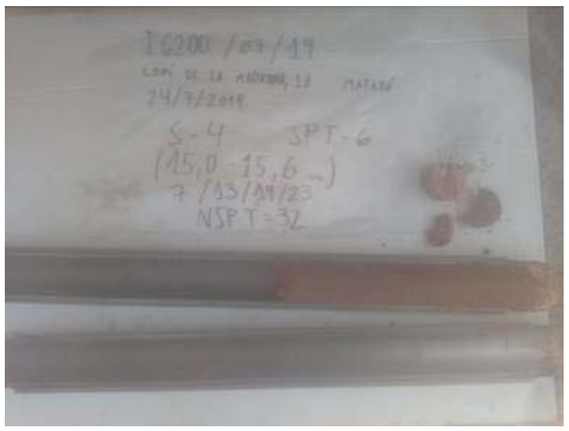
IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals



Vistes dels materials del subsòl extrets en dos dels set assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-4.

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Vistes dels materials del subsòl extrets en dos dels quatre assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-7.

GEOTEC,S.L. · CIF B-43671379 · Passatge Tallers,5 · Polígon Industrial · 43800 VALLS (Tarragona) · Tel. 977 60 99 99 · geotec@geotec.cat · www.geotec.cat

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 03/09/2019 Foli: 5190602R0 Núm: SV-05190602/00
Col·legiat : Jordi Toda Vericat
Inscrit amb el nº : 4575

Pot consultar la validesa del documente accedint a http://icog.e-visado.net/csv/6ES0VUG94NB78

El secretari

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Vistes dels materials del subsòl extrets en un assaig SPT realitzat al llarg del sondeig S-8.

DC 3. PROJECTE PER A LA SOL.LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL

El projecte disposa d'una Memòria Complementària del Parc Circular Mataró-Maresme disposada en l'apartat AM.3 del present document, es recomana la consulta prèvia d'aquest document abans d'analitzar el contingut del document DC.3 Projecte per a la sol.licitud de llicència ambiental
Document corresponent a l'entrega del Projecte Bàsic del projecte.

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 3. Projecte per a sol·licitud de llicència ambiental

1. Projecte per a sol·licitud de llicència ambiental

S'adjunta Projecte per a sol·licitud de llicència ambiental redactat per l'enginyer industrial, Joan A. Gonzalez Gou. número de col·legiat 7587

1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental

Carrer de la Foneria, 9
Polígon Industrial Mata-Rocafonda
08302 Mataró

Joan A. González Gou, enginyer industrial
c/Trafalgar nº10, 2n 2ª D 08010 Barcelona
tlf 93.268.38.07
info@energgia.cat

Índex del projecte

I MEMORIA

1	**OBJECTE DEL PROJECTE**	
2	**DADES DEL TITULAR**	
3	**DADES DE L'ESTABLIMENT**	
4	**DADES DE L'ACTIVITAT**	
	4.1	CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT
	4.2	DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT I DELS LOCALS ON ES DESENVOLUPA
	4.3	SUPERFÍCIES
5	**COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT**	
6	**COMPLIMENT DE LA NORMATIVA RELATIVA INSTAL.LACIONS**	
	6.1	INSTAL.LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ
	6.2	INSTAL.LACIÓ D'IL.LUMINACIÓ
	6.3	INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES
7	**COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI**	
	7.A	EDIFICI INDUSTRIAL
	7.A.1	PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ I IMPLANTACIÓ.
	7.A.2	POSADA EN MARXA DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL
	7.A.3	INSPECCIONS I PERIODICITAT
	7.A.4	COMUNICACIÓ D'INCENDIS
	7.A.5	CARACTERITZACIÓ DE L'ESTABLIMENT
	7.A.6	CONDICIONS DE LA CONSTRUCCIÓ
	7.A.7	REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS
	7.A.8	CARACTERÍSTIQUES DE L'ESTABLIMENT PER LA SEVA CONFIGURACIÓ I UBICACIÓ AMB RELACIÓ AL SEU ENTORN
	7.A.9	CARACTERÍSTIQUES DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL PEL SEU NIVELL DE RISC INTRÍNSEC
	7.A.10	REQUISITS CONSTRUCTIUS DE L'ESTABLIMENT EN FUNCIÓ DE LA SEVA CONFIGURACIÓ, UBICACIÓ I NIVELL DE RISC INTRÍNSEC

7.A.11 REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI
7.B EDIFICI REFER
7.B.1 PROPAGACIÓ INTERIOR
7.B.2 PROPAGACIÓ EXTERIOR
7.B.3 EVACUACIÓ DELS OCUPANTS
7.B.4 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
7.B.5 INTERVENCIÓ DELS BOMBERS
7.B.6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA
8 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ
8.1 SEGURETAT FRONT EL RISC DE CAIGUDES
8.2 SEGURETAT FRONT EL RISC D'IMPACTE O ENGANXADA
8.3 SEGURETAT FRONT EL RISC PER IL·LUMINACIÓ INADECUADA
8.4 SEGURETAT FRONT EL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP
9 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'ACCEESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES
10 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SALUBRITAT
11 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC
12 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA HIGIÈNIC-SANITÀRIA
13 TÈCNIQUES DE PREVENCIÓ, REDUCCIÓ O ELIMINACIÓ DE LES MOLÈSTIES QUE ES PUGUIN CAUSAR AL VEÏNAT
14 ABOCAMENT D'AIGÜES RESIDUALS
15 MESURES D'ESTALVI D'AIGUA
16 MESURES D'ESTALVI D'ENERGIA
16.1 TIPUS D'ENERGIA I MESURES D'ESTALVI
16.2 MAQUINÀRIA

I MEMÒRIA

1 OBJECTE DEL PROJECTE

Es redacta aquest projecte per tal de sol·licitar llicència ambiental per a la primera fase del Parc Maresme Circular, al carrer de la Foneria 9, poligon industrial de Mata-Rocafonda de Mataró.

L'edifici és de nova construcció i tindrà una part d'ús industrial destinada a la tria i recuperació de materials i una altra, oberta al públic, destinada al reciclatge i divulgació de les activitats del Parc

2 DADES DEL TITULAR

Empresa: Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme
NIF/CIF: P-5812001-E
Adreça: Carrer de la Teixidora, 83, 08302 Mataró, Barcelona
Telèfon: 93 741 10 30

3 DADES DE L'ESTABLIMENT

Nom, adreça i CCAE

L'edifici es troba situat al carrer de la foneria, 9, cantonada amb el Cami de Ca la Madrona; del Polígon industrial de Mata-Rocafonda, de Mataró.

La classificació que li correspon d'acord amb la Classificació Catalana d'Activitats Econòmiques (CCAE-2009) és:

Codi	Descripció
39	Activitats de descontaminació i altres serveis de gestió de residus

Les coordenades UTM de l'activitat són:

X: 454.388

Y: 4.600.328

Dades urbanístiques

Dades urbanístiques	
Planejament general vigent	Modificació del pla general d'ordenació relatiu als paràmetres de condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries
Data d'aprovació	17/05/2019. Publicació 03/06/2019
Qualificació urbanística	Sistema d'equipaments comunitaris amb sistema d'infraestructures i serveis tècnics
Classificació del sòl	Clau E-I
Usos previstos pel planejament	Usos d'Equipament comunitari d'interès públic i d'us col · lectiu, amb l'objectiu de crear un procés d'economia circular sostenible de participació ciutadana, complementant amb activitats educatives, de formació, de gestió, reciclatge, aprofitament, comerç segona ma, transformació, conreu ecològic, reparació dels residus. Infraestructures de Serveis Tècnics de tractament i gestió de residus sòlids urbans.

Determinacions urbanístiques	
Superfície clau E-I	3.084 m^2
Altres usos compatibles	Altres usos no descrits necessaris i adequats pel correcte funcionament de la instal·lació publica dins el concepte d'economia circular.
Índex d'edificabilitat neta	Resultant de l'aplicació de les condicions d'edificació. La volumetria finalista s'integrarà a l'entorn immediat del polígon sense causar distorsions.
Número de plantes	PB+1/2 Edificació de 2 plantes al carrer Foneria i 3 plantes a la façana posterior. La línia de canvi entre 2 i 3 plantes s'ajustarà a les necessitats projectuals. L'alçada màxima vindrà justificada per la pròpia activitat
Ocupació màxima	Limitada per la separació a l'alineació de carrer de 12 m i a 3 m a límits de parcel·la. Aquesta franja podrà ser ocupada per estacionament, conreus i enjardinament. La separació de l'edificació en el canvi de qualificació es reduirà a 0 metres si es el mateix titular del sol. La planta soterrani podrà ocupar el 100% de la superfície de la parcel·la

4 DADES DE L'ACTIVITAT

4.1 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

Incidència ambiental

D'acord amb la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, les activitats es poden classificar en diferents règims d'intervenció administrativa (autorització, llicència i comunicació) en funció de la seva incidència ambiental.

En les taules annexes de la Llei 20/2009, en l'Annex II Activitats sotmeses al règim de llicència ambiental, tenim:

10.7. Instal·lacions per a la valorització de residus no perillosos amb una capacitat de fins a 100.000 tones per any.

Aquest és el supòsit que més s'ajusta a l'activitat del Parc.

Seguretat en cas d'incendi

L'activitat no es troba inclosa ni a l'annex I, ni a l'annex II de la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, donat que és un edifici industrial, amb un nivell de risc intrínsec mig i amb una superfície construïda inferior als 5.000 m^2. Per tant no és preceptiu el control preventiu de l'Administració de la Generalitat en matèria d'incendis.

Resumint, l'activitat es troba inclosa a les següents lleis de tramitació administrativa:

LLEI	CODI / ANNEX	DESCRIPCIÓ
Llei 20/2009	10.7 Annex II	Instal·lacions per a la valorització de residus no perillosos amb una capacitat de fins a 100.000 tones per any.

Segons aquesta classificació, pel que fa referència a la seva incidència ambiental l'activitat estarà sotmesa a una **llicència ambiental sense necessitat de sotmetre's a cap procés d'avaluació d'impacte ambiental**, d'acord amb l'article 12 de la Ordenança d'Intervenció Municipal d'Activitats de l'ajuntament de Mataró i l'article 33.1 de la Llei 20/2009, de 4 de desembre.

Pel que fa a la prevenció d'incendis no caldrà realitzar el control preventiu de l'Administració de la Generalitat.

4.2 DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT I DELS LOCALS ON ES DESENVOLUPA

El projecte es divideix en dos àmbits de programa diferenciats; el corresponent a **l'espai Refer** i el corresponent a **l'activitat industrial de l'àrea de voluminosos**.

Espai Refer

L'espai Refer es l'àrea més social i ciutadana del projecte, on es podrà gaudir de serveis relacionats amb l'economia circular des de diferents vessants, com ara l'assessorament per a l'autoreparacío d'objectes, les xerrades i els tallers de sensibilització i prevenció de residus.

L'espai Refer consta d'unes zones general i d'administració, espais per l'assessorament i tallers i espais comercials i d'intercanvi, els quals es reparteixen en una planta baixa i primera de l'edifici. A nivell arquitectònic, l'edifici Refer es planteja com un edifici paisatgístic, el qual te unes proporcions apaïsades degut a la seva longitud i poca alçada. La composició de la façana es basa en la puresa estructural de l'edifici, marcant les jàsseres de fusta que el composen i suporten alhora el balcó i aler perimetral a tot l'edifici. La composició dels buits i plens es ritmada en les façanes Sud/Nord i majoritàriament opaca en les façanes Est/Oest per evitar irradiacions molestes a primera hora i última del dia.

L'edifici te un accés principal situat a un terç de la façana, el qual disposa d'un accés peatonal directe des de la vorera.

Les zones generals i d'administració es situen en el terç Nord Oest de l'edifici en planta Baixa. Aquestes estan formades per l'àmbit de recepció, el despatx de coordinació, la biblioteca i la sala d'estar, el magatzem i l'arxiu i la biblioteca d'articles i de préstec de vaixella. Els serveis, zones d'emmagatzematge i zones d'instal·lacions es situen repartides en les dues plantes de l'edifici Refer.

Els espais d'assessorament i tallers es situen majoritàriament en la planta primera de l'edifici. En la part est del nucli de comunicacions verticals trobem els diferents tallers d'assessorament per a l'autoreparació de residus. En la part oest, es situen les aules didàctiques i la cuina d'aprofitament. Finalment, en la planta baixa es situa l'àrea de socialització.

L'espai de botiga de 2a mà i d'intercanvi es situa en planta baixa amb doble accés, des de l'edifici i un independent per a ús en horari fora de funcionament del centre.

Activitat industrial de l'àrea de voluminosos

L'activitat de l'àrea de voluminosos es subdivideix en dos activitats complementàries; el tractament de residus voluminosos i la preparació per a la reutilització. Aquesta activitat te un accés rodat i peatonal des del carrer Vapor Gordils i es presenta com un element encastat en el terreny per tal de mitigar la seva alçada a nivell paisatgístic. La composició de la façana també es basa en l'exhibició de l'estructura i el joc ritmat entre buits i plens.

En la zona de tractament de residus voluminosos s'hi preveu fer una gestió de residus consistent, principalment, en un triatge del rebuig voluminós de les deixalleries del Maresme i Vallès Oriental, així com d'altres residus barrejats d'origen industrial i de dimensions voluminoses. L'objectiu d'aquest espai es reduir la quantitat de materials que tenen un destí finalista (Valorització energètica o abocament) segregant aquelles fraccions que no han estat ben triades en origen.

En la zona de preparació per la reutilització s'hi preveu fer una gestió de residus basada en la recollida de la fracció de residus de voluminosos porta a porta, la qual permet no malmetre elements que poden esser reparats o restaurats per tal de reintroduïr-los per a la seva reutilització. L'objectiu d'aquest espai es la recuperació d'objectes domèstics quotidians i que fàcilment acaben descartats: peces de roba o calçat, instruments musicals, objectes infantils o mobiliari, entre molts d'altres, poden ser revenuts, reparats, regalats o modificats de manera que s'allargui la seva vida útil. El principi d'aquest espai es basa en la reducció de la producció de residus, entenent que el millor és el residu que no es genera, perseguint la idea de "residu zero".

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular
Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

4.3 SUPERFÍCIES

Les superfícies dels locals i els resums de superfícies útils i construïdes de l'edifici refer, s'indiquen a les taules següents:

EDIFICI REFER

PLANTA BAIXA		S útil m²
Zones generals		
ZG-RE	Recepció	12,60
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	51,07
ZG-DC	Despatx de coordinació	37,91
ZG-BL	Biblioteca / Biblioteca d'articles / P. Vaixella	17,98
ZG-PV	Zona neteja prèstec Vaixella	12,60
ZG-OF	Office	12,60
ZG-LV	Nuclis de bany	25,20
ZG-BL	Espai Lactància i canviador de bolquers	5,45
ZG-MN	Magatzem neteja	5,45
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	32,90
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	12,33
ZG-PA	Passadis	25,37
Altres Espais		
AE-EI	Espai d'intercanvi	169,43
AE-BO	Botiga de segona mà	253,25
AE-BM	Magatzem Botiga	18,42
AE-AS	Àrea de Socialització	55,70
AE-MS	Magatzem àrea Socialització	5,45
Total superfície útil planta baixa		**753,71**
Total superfície construïda planta baixa		**804,89**

PLANTA PRIMERA		S útil m²
Zones generals		
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	48,71
ZG-LV	Nuclis de bany	25,20
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	18,42
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	28,04
ZG-AR	Armariets pels usuaris	12,60
ZG-MN	Magatzem neteja	5,45
ZG-PA	Passadis	97,09
ZG-MG	Magatzem	18,42
Espais per assessorament i Tallers		
EA-RB	Aula taller de reparació bicicletes	36,51
EA-FU	Aula taller fustería i mobles	54,95
EA-FTE	Aula taller de tapissats i envernissat de mobles	35,67
EA-FTA	Aula Taller de fustería	35,67
EA-FM	Magatzem fustería	9,03
EA-TE	Aula taller tèxtil	54,59
EA-BRI	Aula taller Bricolatge	36,51
EA-EL	Aula taller Electrònica i informàtica	36,51
EA-AU1	Aula de formació 1	27,39
EA-AU2	Aula de formació 2	27,39
EA-AG	Aula general	27,39
EA-CA	Cuina d'aprofitament	27,39
Altres Espais		
AE-ES	Espai separació i transferència de residus	9,03
AE-FL	FabLab	36,51
Total superfície útil planta primera		**708,45**
Total superfície construïda planta primera		**792,53**
Total superfície útil edifici		**1462,16**
Total superfície construïda edifici		**1597,42**

EDIFICI ACTIVITAT INDUSTRIAL DE L'ÀREA DE VOLUMINOSOS

PLANTA BAIXA		S útil m²
Zones generals		
ZG-NV	Nucli vertical restringit	15,47
Altres Espais		
AE-MU	Muntacàrregues	12,11
Tractament Residus Voluminosos		
RV-ZD	Zona de descàrrega de residus	257,78
RV-TM	Triatge Manual	148,01
RV-TR	Trituradora	83,45
RV-WS	Windsifter	89,59
RV-SM	Separador magnètic	60,39
RV-BU	Buffer	85,96
RV-TA	Triatge aurtomatitzat	124,78
RV-RI	Rebuig incinerar	47,20
RV-ZC	Zona de càrrega residus	102,03
RV-CI	Circulació interior maquinària	682,81
Preparació per la reutilització		
PxR-ZD	Zona de descàrrega i triatge	120,50
PxR-ZC	Zona de càrrega de residus	54,02
PxR-RB	Registre i bàscula	9,82
PxR-FR	Contenidor Ferralla RAEE	23,40
PxR-DR	Desballestament RAEE	51,39
PxR-TRA	Transfe. RAEE PxR Extern	37,85
PxR-TR	Transfe. Roba PxR Extern	22,70
PxR-PAE	Zona Petit aparell elèctric	6,00
PxR-PA	Zona Pantalles	6,00
PxR-MS	Zona magatzem subproductes RAEE	22,70
PxR-FM	Zona Frigorífics Morts	22,70
PxR-FU	Zona Fusteria	106,40
PxR-LL	Zona Llibres i llar	62,57
PxR-MB	Magatzem articles Botiga	193,13
PxR-CI	Circulació interior maquinària	161,81
Total superfície útil planta baixa		**2610,57**
Total superfície construïda planta baixa		**2770,94**

PLANTA ALTELL		
Zones generals		
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor i pasarel.la de visites	110,52
ZG-ZD	Zona de descàrrega muntacàrregues	4,43
ZG-NV	Nucli vertical de comunicacions	7,47
Altell Voluminosos		
AV-OF	Oficina tècnica espai voluminosos	47,15
AV-LV	Lavabo i vestidor voluminosos	33,92
AV-SR	Sala Reunions	11,65
AV-SC	Sala de control d'accessos	11,65
Total superfície útil planta baixa		**226,79**
Total superfície construïda planta baixa		**391,68**
Total superfície útil edifici		**2837,36**
Total superfície construïda edifici		**3162,62**

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular

Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

5 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT

Les instal·lacions previstes a l'activitat compliran amb les prescripcions de les normatives següents:

- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Les condicions de la incidència ambiental de l'activitat pel que fa a les emissions, generació de residus i aigües residuals així com els aspectes relatius al consum d'aigua i energia es descriuen en els apartats corresponents d'aquest document.

6 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA RELATIVA D'INSTAL.LACIONS

6.1 INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

La instal·lació de baixa tensió s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Es realitzarà també la instal·lació de posta a terra que garantirà una resistència a terra de R ≤ 10 Ω. Estarà formada per un conductor de terra formant una anella perimetral a la que també s'hi connectaran diverses piquetes per a millorar la connexió a terra del sistema.

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica, així com pels seus elements i equips, i les característiques que cal satisfer es complimentaran d'acord el que especifica el REBT i les Normes Tècniques Particulars -

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

6.2 INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ

La instal·lació d'il·luminació s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost), es consideren els requisits definits al CTE (R.D. RD 314/2006), al DB SU-4 "Seguretat enfront el risc causat per a il·luminació inadequada", al DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació",

les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència i pel Reglament d'ascensors.

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminació mitjana i l'eficiència energètica límit de la instal·lació d'il·luminació (VEEI).

Pel càlcul de la il·luminació mitja s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació".

6.3 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Es preveu de climatitzar tot l'edifici REFER i les zones de control tècnic i sales de reunions de la planta altell de l'establiment industrial.

El disseny, dimensionat i execució de la instal·lació descrita garantiran les exigències DB HE2 de vigent CTE, mitjançant el compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE (RD 1027/2007).

A la zona de l'establiment industrial s'efectuarà una instal.lació de ventilació per tal de donar compliment al RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qiue s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.

Tal i com s'indica a l'annex III d'aquest RD es realitzarà una renovació mínima d'aire de 30 m^3/h per treballador.

La velocitat màxima de l'aire serà de 0,75 m/s. El sistema de ventilació emprat i, en particular, la distribució de les entrades de aire net i sortides d'aire viciat han assegurar una efectiva renovació de l'aire de l'àrea de treball.

7 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

7.1 COMPATIBILITAT REGLAMENTÀRIA

Tal com s'ha indicat als apartats precedents l'edifici disposarà de dues plantes situades sobre el recinte industrial, **EDIFICI REFER**, en les que es desenvolupen diferents activitats que no es poden considerar com de tipus industrial.

Atenent el que s'indica a l'article 3 apartat 2 del RSCIEI, en aquestes plantes s'aplicaran els requeriments de protecció contra incendis d'acord amb el Document Bàsic SI (Seguretat en cas d'incendi) del Codi Tècnic de la Edificació.

Per tant en aquest memòria per una banda es justificarà primer el compliment de les condicions de protecció contra incendis del recinte industrial d'acord amb el RSCIEI **(Capítols 7.A.*)** i a continuació el compliment de les condicions de protecció contra incendis de les plantes amb activitats complementàries, de l'edifici REFER, d'acord amb el DB SI del CTE **(Capítols 7.B.*)**.

7.A EDIFICI INDUSTRIAL

7.A.1 **PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ I IMPLANTACIÓ**

Els establiments industrials de nova construcció i els que canviïn o modifiquin la seva activitat, es traslladin, s'ampliïn o es reformin, en la part afectada per l'ampliació o reforma, segons el que recull la disposició transitòria única, requeriran la presentació d'un projecte, que podrà estar integrat en el projecte general exigit per la legislació vigent per a l'obtenció dels permisos i llicències preceptives, o ser específic; en tot cas, haurà de contenir la documentació necessària que justifiqui el compliment d'aquest reglament.

El referit projecte, que serà redactat i signat per un tècnic titulat competent, ha d'indicar, d'acord amb el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, i amb l'Ordre de 16 de abril de 1998, els materials, aparells, equips, sistemes o els seus components subjectes a marca de conformitat amb normes inclosos en el projecte.

S'ha d'indicar, així mateix, la classe o nivell de comportament davant el foc dels productes de la construcció que així ho requereixin.

A tal efecte es redacta aquest projecte que servirà per a la sol.licitud de Llicència d'activitats, davant de l'Ajuntament de Mataró.

7.A.2 POSADA EN MARXA DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL

Per a la posada en marxa dels establiments industrials als quals es refereix l'article anterior, es requereix la presentació, davant l'òrgan competent de la comunitat autònoma, d'un certificat, emès per un tècnic titulat competent, en el qual es posi de manifest l'adequació de les instal·lacions al projecte i el compliment de les condicions tècniques i prescripcions reglamentàries que corresponguin, per registrar la referida instal·lació.

En aquest certificat ha de figurar, a més, el nivell de risc intrínsec de l'establiment industrial, el nombre de sectors i el risc intrínsec de cada un d'ells, així com les característiques constructives que justifiquin el compliment del que disposa l'annex II; inclourà, a més, un certificat de les empreses instal·ladores habilitades, signat pel tècnic titulat competent respectiu, de les instal·lacions que d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, requereixin ser realitzades per una empresa instal·ladora habilitada.

7.A.3 INSPECCIONS I PERIODICITAT

A banda dels treballs de manteniment indicats a l'annex II del Reglament d'instal.lacions de protecció contra incendi del Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, el titular d'aquest establiment industrial haurà de sol·licitar a un organisme de control facultat per a l'aplicació d'aquest reglament la inspecció de les seves instal·lacions.

En aquesta inspecció es comprovarà:

a) Que no s'han produït canvis en l'activitat ni ampliacions.

b) Que es segueix mantenint la tipologia de l'establiment, els sectors i / o àrees d'incendi i el risc intrínsec de cada un.

c) Que els sistemes de protecció contra incendis segueixen sent els exigits i que es realitzen les operacions de manteniment d'acord amb el que recull l'annex II del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Reial Decret 513/2017, de 22 de maig.

En establiments adaptats parcialment a aquest reglament, la inspecció es realitzarà només a la part afectada. Per tant a l'edifici REFER no li serà d'aplicació aquesta inspecció, no així les tasques de manteniment indicades al RIPCI, tal i com s'especifica en l'apartat corresponent d'aquesta memòria.

Donat que el risc intrínsec de l'activitat és un risc MITJÀ, aquesta inspecció d'acord amb l'article 7del RSCIEI, es realitzarà cada 3 anys.

D'aquestes inspeccions s'aixecarà una acta, signada pel tècnic titulat competent de l'organisme de control que ha procedit a la inspecció i pel titular o tècnic de l'establiment industrial, que conservaran una còpia.

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular
Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

Si com a resultat de les inspeccions, s'observessin deficiències en el compliment de les prescripcions reglamentàries, s'ha d'assenyalar el termini per a l'execució de les mesures correctores oportunes; si d'aquestes deficiències es deriva un risc greu i imminent, l'organisme de control ha de comunicar a l'òrgan competent de la comunitat autònoma per al seu coneixement i efectes oportuns.

En tot establiment industrial haurà constància documental del compliment dels programes de manteniment preventiu dels mitjans de protecció contra incendis existents, realitzats d'acord amb el que estableix l'annex II del Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, de les deficiències observades en el seu compliment, així com de les inspeccions realitzades en compliment del que disposa el RSCIEI.

7.A.4 COMUNICACIONS D'INCENDIS

El titular de l'establiment industrial haurà de comunicar a l'òrgan competent de la comunitat autònoma, en el termini màxim de 15 dies, qualsevol incendi que es produeixi a l'establiment industrial en què concorri, almenys, una de les següents circumstàncies:

a) Que es produeixin danys personals que requereixin atenció mèdica externa.

b) Que ocasioni una paralització total de l'activitat industrial.

c) Que ocasioni una paralització parcial superior a 14 dies de l'activitat industrial.

d) Que es produeixin danys materials superiors a 30.000 euros.

7.A.5 CARACTERITZACIÓ DE L'ESTABLIMENT

Les condicions i requisits que ha de satisfer l'establiment, en relació amb la seva seguretat contra incendis, es determinaran per la seva configuració i ubicació amb relació al seu entorn i el seu nivell de risc intrínsec, fixats segons s'estableix en l'annex I del RSCIEI, tal com s'indica a l'apartat 7.A.9

7.A.6 CONDICIONS DE LA CONTRUCCIÓ

Les condicions i requisits constructius que haurà de complir l'establiment industrial, en relació amb la seva seguretat contra incendis, són els que estableix l'annex II, d'acord amb la caracterització que es realitzi segons el que s'ha indicat a l'apartat precedent.

7.A.7 REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS

Tots els aparells, equips, sistemes i components de les instal·lacions de protecció contra incendis, així com el disseny, l'execució, la posada en funcionament i el manteniment de les instal·lacions, compliran amb el Reglament d' Instal·lacions de Protecció Contra Incendis, Reial Decret 513/2017, de 22 de maig (RIPCI 2017) i la seva Guia d'Aplicació publicada pel Ministeri d'Economia, Indústria i competitivitat.

Els instal·ladors i mantenidors de les instal·lacions de protecció contra incendis, hauran de complir els requisits que per a ells estableix aquest reglament.

Les condicions i requisits que hauran de complir les instal·lacions de protecció contra incendis de l'establiment, en relació amb la seva seguretat contra incendis, seran les que es deriven de l'aplicació de l'annex III del RSCIEI , d'acord amb la caracterització que resulti de l'article 12, tal com s'indica més endavant.

7.A.8 CARACTERÍSTIQUES DE L'ESTABLIMENT PER LA SEVA CONFIGURACIÓ I UBICACIÓ AMB RELACIÓ AL SEU ENTORN

D'acord amb les descripcions de les diferents tipologies que figuren a l'annex I del RSCIEI, aquest edifici es pot encabir dins el tipus C, donat que l'edifici compleix amb la descripció corresponent: '*Establiment industrial que ocupa totalment un edifici, o diversos, si escau, que està a una distància major de tres metres de l'edifici més pròxim d'altres establiments. Aquesta distància haurà d'estar lliure de mercaderies combustibles o elements intermedis susceptibles de propagar l'incendi*'.

7.A.9 CARACTERÍSTIQUES DE L'ESTABLIMENT INDUSTRIAL PEL SEU NIVELL DE RISC INTRÍNSEC

Donades les característiques de funcionament de l'establiment, considerarem que existeixen dos tipus de zones dins el recinte, per una banda zones amb procés industrial on es realitzarà la transformació dels materials que arribin a l'edifici i zones on s'emmagatzemin els productes resultants d'aquesta transformació.

Per tant es realitza un càlcul per les zones amb procés industrial d'acord amb l'expressió indicada a l'apartat 3.2.2.a del RSCIEI:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{si}\, S_i\, C_i}{A} R_a \ (MJ/m^2) \ o \ (Mcal/m^2)$$

on:

Qs = densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida, del sector o àrea d'incendi, en MJ/m2 o Mcal/m2.

qsi = densitat de càrrega de foc de cada zona amb procés diferent segons els diferents processos que es realitzen a la zona (i), en MJ/m2 o Mcal/m2.

Ci = coeficient adimensional que pondera el grau de perillositat (per la combustibilitat) de cada un dels combustibles (i) que existeixen en el sector d'incendi.

Si = superfície ocupada en planta per cada zona amb diferent tipus de procés (i) existent en el sector d'incendi en m2.

Ra = coeficient adimensional que corregeix el grau de perillositat (per l'activació) inherent a l'activitat industrial que es desenvolupa en el sector d'incendi, producció, muntatge, transformació, reparació, emmagatzematge, etc.

I, per determinar la càrrega de foc de les zones d'emmagatzematge, s'utilitzarà la expressió indicada a l'apartat 3.2 2.b del RSCIEI:

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{vi}\, C_i\, h_i\, s_i}{A}\, R_a\ (MJ/m^2)\ o\ (Mcal/m^2)$$

on:

Qs = densitat de càrrega de foc, ponderada i corregida, del sector o àrea d'incendi, en MJ / m2 o Mcal / m2.

qvi = càrrega de foc, aportada per cada m3 de cada zona amb diferent tipus d'emmagatzematge (i) existent en el sector d'incendi, en MJ / m3 o Mcal / m3.

Ci = coeficient adimensional que pondera el grau de perillositat (per la combustibilitat) de cada un dels combustibles (i) que existeixen en el sector d'incendi.

hi = altura de l'emmagatzematge de cada un dels combustibles, (i), en m.

si = superfície ocupada en planta per cada zona amb diferent tipus d'emmagatzematge (i) existent en el sector d'incendi en m2.

Ra = coeficient adimensional que corregeix el grau de perillositat (per l'activació) inherent a l'activitat industrial que es desenvolupa en el sector d'incendi, producció, muntatge, transformació, reparació, emmagatzematge, etc.

Quan hi ha diverses activitats en el mateix sector, es prendrà com a factor de risc d'activació l'inherent a l'activitat de major risc d'activació, sempre que aquesta activitat ocupi almenys el 10 per cent de la superfície del sector o àrea d'incendi.

A = superfície construïda del sector d'incendi o superfície ocupada de l'àrea d'incendi, en m2.

Els valors del coeficient de perillositat per combustibilitat, Ci, de cada combustible poden deduir-se de la taula 1.1, del Catàleg CEA de productes i mercaderies, o de taules similars de reconegut prestigi l'ús ha de justificar-se.

Taula 1.1 - Grau de perillositat dels combustibles

Valors del coeficient de perillositat per combustibilitat Ci

ALTA	MITJA	BAIXA
Líquids classificats com classe A en la ITC MIE-APQ1	Líquids classificats com classe B2 en la ITC MIE-APQ1	Líquids classificats com classe D en la ITC MIE-APQ1
Líquids classificats com classe B1 en la ITC MIE-APQ1	Líquids classificats com classe C en la ITC MIE-APQ1	
Sòlids capaços d'iniciar la combustió a una temperatura inferior a 100ºC	Sòlids que comencen la seva ignició a una temperatura compresa entre 100 i 200ºC	Sòlids que comencen la seva ignició a una temperatura superior a 200ºC
Productes que poden formar mescles explosives amb el aire a temperatura ambient	Sòlids que emeten gasos inflamables	
Productes que poden iniciar la combustió espontània en l'aire a temperatura ambient		
Ci = 1,60	Ci = 1,30	Ci = 1,00

En el cas objecte d'aquest projecte es considera que els materials presents en els processos i emmagatzemats en l'edifici tenen un risc d'activació BAIX, i per tant el Ci serà de 1,00.

Els valors del coeficient de perillositat per activació, Ra, els valors càrrega de foc per m2 de cada tipus de procés i per m3 de material emmagatzemat, poden deduir-se de la taula 1.2 del RSCIEI.

A partir d'aquests valors i d'acord amb les expressions indicada es calcula en la taula següent la densitat de càrrega de foc corregida i ponderada corresponent a aquest sector.

DETERMINACIÓ DEL NIVELL DE RISC INTRINSEC DE L'EDIFICI

Codi - Espai	Espai - sector - magatzem	Activitat = A Emmagatzematge = M	Superficie activitat (A) o emmagatzematge (M) [m2]	Altura emmagatzematge hi [m]	Coeficient cohesió	ACTIVITAT (Taula 1.2 RSCIEI)	MATERIAL EMMAGATZEMATGE (Taula 1.2 RSCIEI)	Densitat de càrrega de foc zona amb procés qsi [MJ/m2]	Càrrega de foc aportada por m3 material qvi [MJ/m3]	Coeficient perillositat per combustibilitat Ci (Taula 1.1 RSCIEI)	MJ TOTALS
	1. ESPAI VOLUMINOSOS										
	ACTIVITAT										
RV-ZD	RECEPCIÓ DE RESIDUS	A	155,12			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	77.560
RV-TM	TRIATGE MANUAL DE RESIDUS	A	74,26			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	37.130
RV-TR	TRITURADORA	A	83,45			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	41.725
RV-SM	SEPARADOR MAGNÈTIC	A	26,50			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	13.250
RV-WS	WINSIFTER	A	66,49			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	33.245
RV-BU	BUFFER	A	50,75			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	25.375
RV-TA	TRIATGE AUTOMATITZAT DE ZENROBOTICS	A	44,28			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	22.140
RV-BI	ZONA DE CÀRREGA DE REBUIG	A	27,07			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	13.535
RV-ZC	ZONA DE CÀRREGA DE RESIDUS	A	102,03			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	51.015
RV-CI	ZONA DE CIRCULACIÓ	A	682,81			Sense risc		0		1	-
	EMMAGATZEMATGE										
	RECEPCIÓ DE RESIDUS										
RV-ZD	ACOPI D'ENTRADA I ACOPI INTERMIG	M	102,66	5	0,33	En forma de «con»	Materials usats, tractament		3400	1	581.740
	TRIATGE MANUAL DE RESIDUS										
RV-TM	TMR - PANTALLES	M	5,50	2	1	Contenidor	Aparells de televisió		200	1	2.200
RV-TM	TMR - PNEUMÀTICS	M	5,50	2	1	Àmbit	Pneumàtics		1800	1	19.800
RV-TM	TMR - GRAN APARELL ELECTROD,	M	7,75	2	1	Àmbit	Aparells electrònics		400	1	6.200
RV-TM	TMR - VIDRE PLÀ	M	5,50	2	1	Contenidor	Vidre Pla		0	1	-
RV-TM	TMR - CARTRÓ	M	5,50	2	1	Contenidor	Cartró		4200	1	46.200
RV-TM	TMR - POLIESTIRÈ	M	5,50	2	1	Contenidor	Matèries sintètiques , articles de		800	1	8.800
RV-TM	TMR - FUSTA DOLENTA	M	5,50	3	0,5		Fusta, restes de		2500	1	20.625
RV-TM	TMR - FUSTA VEGETAL	M	5,50	3	0,5		Fusta, restes de		2500	1	20.625
RV-TM	TMR - FUSTA BONA	M	5,50	3	0,5		Fusta, restes de		2500	1	20.625
RV-TM	TMR - PETIT APARELL ELECTROD	M	5,50	2	1	Contenidor	Aparells electrònics		400	1	4.400
RV-TM	TMR - METALLS	M	5,50	3	0,5		Metalls		0		-
RV-TM	TMR - RUNA	M	5,50	3	0,5		Materials de construcció, magatzem		800	1	6.600
RV-TM	TMR - RESIDUS ESPECIALS	M	5,50	2	1	Contenidor	Materials usats, tractament		3400	1	37.400
	SEPARADOR MAGNÈTIC										
RV-SM	SM - METALL	M	10,35	2,4	1		Metalls		0		-
RV-SM	SM - TRIATGE METALL	M	23,54	3	0,33	En forma de «con»	Metalls		0		-
	WINDSIFTER	M									
RV-WS	W - RESIDUS FINS	M	11,55	2	0,5	Post-trituració	Materials usats, tractament		3400	1	39.270
RV-WS	W - RESIDUS PLANS	M	11,55	2	0,5	Post-trituració	Materials usats, tractament		3400	1	39.270
	BUFFER										
RV-BU	BUFFER 100m3	M	100,00	1	1	Buffer	Materials usats, tractament		3400	1	340.000
	TRIATGE AUTOMATITZAT ZENROBOTICS										
RV-TA	TAZ - METALLS	M	10,06	4	0,5		Metalls		0		-
RV-TA	TAZ - PVC	M	10,06	4	0,5		Matèries sintètiques , articles de		800	1	16.096
RV-TA	TAZ - FUSTA DOLENTA	M	20,13	4	0,5		Fusta, restes de		2500	1	100.650
RV-TA	TAZ - FUSTA BONA	M	20,13	4	0,5		Fusta, restes de		2500	1	100.650
RV-TA	TAZ - RUNA	M	10,06	4	0,5		Materials de construcció, magatzem		800	1	16.096
RV-TA	TAZ - PEAD	M	10,06	4	0,5		Matèries sintètiques , articles de		800	1	16.096
	REBUIG PER INCINERAR										
RV-BI	REBUIG PER INCINERAR	M	20,13	4	0,5		Materials usats, tractament		3400	1	136.884
	2. ESPAI DE PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ										
	ACTIVITAT										
PxR-ZD+PxR-RB	ZONA TRANSFERÈNCIA I PESATGE	A	130,32			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	65.160
PxR-DR	DESBALLESTAMENT RAEE	A	51,39			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	25.695
PxR-FU	FUSTERIA	A	106,40			Mobles, fusteria		600		1	63.840
PxR-LL	LLIBRES I LLAR	A	62,57			Llibreria		1000		1	62.570
PxR-CI	ZONA DE CIRCULACIÓ	A	161,81			Sense risc		0		1	-
PxR-ZC	ZONA DE CÀRREGA DE RESIDUS	A	54,02			Locals de deixalles (diverses mercaderies)		500		1	27.010
ZG-NV	NUCLIS VERTICALS COMUNICACIÓ	A	15,47			Sense risc		0		1	-
	EMMAGATZEMATGE										
PxR-FM	FRIGORÍFICS	M	22,70	2	1		Armaris frigorífics		300	1	13.620
PxR-MS	MAGATZEM SUBPRODUCTES RAEE	M	22,70	6	1		Aparells electrònics		400	1	54.480
PxR-MB	MAGATZEM BOTIGA	M	193,13	3	1		Mobles de fusta		800	1	463.512
PxR-TR	TRANSFERENCIA ROBA	M	22,70	4	1		Tèxtils, articles de		600	1	54.480
PxR-TRA	TRANSFERENCIA RAEE	M	37,85	2	1		Materials usats, tractament		3400	1	257.380
PxR-PA	PR - PANTALLES	M	6,00	4,5	1		Aparells de televisió		200	1	5.400
PxR-PAE	PR - PETIT APARELL ELECTRODOM.	M	6,00	4,5	1		Aparells electrònics		400	1	10.800
PxR-FR	FERRALLA RAEE	M	23,40	2,4	1		Metalls		0	1	-
	3. ALTELL										
	ACTIVITAT										
AV-OF	OFICINA	A	47,15			Oficines tècniques		600		1	28.290
AV-LV	VESTIDORS	A	33,92			Guardaroba, armaris metàl.lics		80		1	2.714
AV-SC	SALA DE CONTROL	A	11,65			Oficines tècniques		600		1	6.990
AV-SR	SALA DE REUNIONS	A	11,65			Oficines tècniques		600		1	6.990
ZG-VE	PASSERA	A	110,52			Sense risc		0		1	-
ZG-ZD	ZONA DE DESCÀRREGA ASCENSOR	A	4,43			Sense risc		0		1	-
ZG-VI	VESTIBUL ENTRADA EDIFICI PRINCIPAL	A	44			Sense risc		0		1	-

A. CALCUL DE LA CÀRREGA DE FOC PONDERADA I CORREGIDA PER ALS SECTORS D'ACTIVITAT DE TRANSFORMACIÓ

S'utilitza la expressió per a activitats de producció, transformació, reparació o qualsevol altra diferent de l'emmagatzematge (RSCIEI):

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{si}\, S_i\, C_i}{A}\, R_a\ (MJ/m^2)\ o\ (Mcal/m^2)$$

qsi, Si i Ci corresponen als valors indicats a la taula amb un total [MJ] 604.234
A correspon ala suma de les superficies amb activitat [m2] 2.121,53
Ra grau de perillositat (per l'activació) inherent a l'activitat industrial 1,5

Qs [MJ/m2] = 427

B. CALCUL DE LA CÀRREGA DE FOC PONDERADA I CORREGIDA PER ALS SECTORS D'ACTIVITAT D'EMMAGATZEMATGE

S'utilitza la expressió per a activitats d"emmagatzematge (RSCIEI):

$$Q_s = \frac{\sum_1^i q_{vi}\, C_i\, h_i\, s_i}{A}\, R_a\ (MJ/m^2)\ o\ (Mcal/m^2)$$

qvi, Ci, hi i si corresponen als valors indicats a la taula amb un total [MJ] 2.439.899
A correspon ala suma de les superficies amb activitat [m2] 768,51
Ra grau de perillositat (per l'activació) inherent a l'activitat industrial 1,5

Qs [MJ/m2] = 4.762

C. CALCUL DE LA CÀRREGA DE FOC PONDERADA I CORREGIDA PER AL CONJUNT DE L'EDIFICI

S'utilitza la expressió per a activitats d"emmagatzematge (RSCIEI):

$$Q_e = \frac{\sum_1^i Q_{si}\, A_i}{\sum_1^i A_i}\ (MJ/m^2)\ o\ (Mcal/m^2)$$

Qsi i Ai corresponen als valors calculat en els apartats anteriors

Qe [MJ/m2] = 1.580

D. DETERMINACIÓ DEL NIVELL DE RISC INTRINSEC

D'acord amb la taula 1.3 del RSCIEI a una càrrega de foc corregida i ponderada de 1580 MJ/m2 li correspon un nivell de risc intrinsec::

MITJÀ 4

D’acord amb els càlculs realitzats en les pàgines anteriors i a la taula 1.4 del RSCIEI per la densitat de càrrega de foc a l’establiment li correspon un nivell de risc intrínsec MITJÀ 4.

7.A.10 REQUISITS CONSTRUCTIUS DE L’ESTABLIMENT EN FUNCIÓ DE LA SEVA CONFIGURACIÓ, UBICACIÓ I NIVELL DE RISC INTRÍNSEC

a) Ubicació.

No hi ha limitacions d’ubicació per configuració i nivell de risc ni per proximitat a massa forestal

b) Sectorització

D’acord amb la taula 2.1 del RSCIEI es limita la superfície màxima de cada sector en funció de la configuració i nivell de risc intrínsec de cada establiment.

Per a una configuració de tipus C amb un nivell de risc intrínsec MITJÀ 4 la màxima superfície del sector d’incendi queda limitada a 4.000 m2. Donat que la superfície construïda de l’establiment és de 2.757 m2, es compleix amb aquest requisit.

c) Materials

Productes de revestiments: els productes utilitzats com a revestiment o acabat superficial

Hauran de ser:

En sòls: CFL-s1 (M2) o més favorable.

En parets i sostres: C-s3 d0 (M2), o més favorable.

Els lucernaris que no siguin continus o instal·lacions per a eliminació de fum que s'instal·lin en les cobertes seran almenys de classe D-s2d0 (M3) o més favorable.

Els materials dels lucernaris continus en coberta seran B-s1d0 (M1) o més favorable.

Els materials de revestiment exterior de façanes seran C-s3d0 (M2) o més favorables.

Productes inclosos en parets i tancaments.

Quan un producte que constitueixi una capa continguda en un sòl, paret o sostre sigui d'una classe més desfavorable que la exigida al revestiment corresponent, segons l'apartat anterior, la capa i el seu revestiment, en el seu conjunt, seran, com a mínim, EI 30 (RF-30).

Aquest requisit no serà exigible quan es tracti de productes utilitzats en sectors industrials classificats segons l'annex I com de risc intrínsec baix, ubicats en edificis de tipus B o de tipus C per als que serà suficient la classificació DS3 d0 (M3) o més favorable , per als elements constitutius dels productes utilitzats per a parets o tancaments.

Altres productes

Els productes situats a l'interior de falsos sostres o terres elevats, tant els utilitzats per a aïllament tèrmic i per condicionament acústic com els que constitueixin o revesteixin conductes d'aire condicionat o de ventilació, etc., han de ser de classe B- s3 d0 (M1) o més favorable. Els cables han de ser no propagadors d'incendi i amb emissió de fum i opacitat reduïda.

Justificació dels productes

La justificació que un producte de construcció arriba a la classe de reacció al foc exigida s'acreditarà mitjançant assaig de tipus o certificat de conformitat a normes UNE, emesos per un organisme de control que compleixi els requisits que estableix el Reial Decret 2200/1995, de 28 de desembre.

Els productes de construcció petris, ceràmics i metàl·lics, així com els vidres, morters, formigons o guixos, es consideraran de classe A1 (M0).

d) Estabilitat al foc dels elements constructius portants

L'estabilitat al foc dels elements estructurals amb funció portant i escales que siguin recorregut d'evacuació no tindrà un valor inferior a l'indicat a la taula 2.2 del RSCIEI.

En aquest taula es determina que per a un establiment de tipus C amb un risc d’incendi MITJÀ per a les plantes per sobre de la rasant seran R60 – EI60.

Donat que l’estructura demanada per a l’edifici REFER és com a mínim R90 i aquesta es sustenta amb l’estructura de l’establiment industrial, els elements estrucutrals amb funció portant i escales que siguin recorregut d’evacuació no tindrà un valor inferior a R90 – EI90.

e) Resistència al foc d'elements constructius de tancament

La resistència al foc dels elements constructius delimitadors d'un sector d'incendi respecte d'altres no serà inferior a l'estabilitat al foc exigida en la taula 2.2, per als elements constructius amb funció portant en aquest sector d'incendi. Per tant hauran de ser EI90 si no tenen funció portant i REI90 per als elements de tancament amb funció portant.

Per tant el forjat que divideix l'establiment industrial de l'edifici REFER tindrà una REI90.

No existeixen mitgeres o murs confrontants amb altres establiments.

La distància mínima, mesurada en projecció horitzontal, entre una finestra i un buit, o lluerna, d'una coberta serà major de 2,50 m quan aquests buits i finestres pertanyin a sectors d'incendi diferents i la distància vertical, entre ells, sigui menor de 5 m.

Les lucernaris que serveixen per a l'evacuació de fums de l'establiment industrial, mantenen aquesta distància respecte els buits de l'difici REFER.

Les portes de pas entre dos sectors d'incendi tindran una resistència al foc, almenys, igual a la meitat de l'exigida a l'element que separi ambdós sectors d'incendi, o bé a la quarta part d'aquella quan el pas es realitzi a través de un vestíbul previ.

Tots els forats, horitzontals o verticals, que comuniquin un sector d'incendi amb un espai exterior a ell han de ser segellats de manera que mantinguin una resistència al foc que no serà menor de:

- La resistència al foc del sector d'incendi, quan es tracti de comportes de canalitzacions d'aire de ventilació, calefacció o condicionament d'aire.
- La resistència al foc del sector d'incendi, quan es tracti de segellats d'orificis de pas de safates de cables elèctrics.
- Una meitat de la resistència al foc del sector d'incendi, quan es tracti de segellats d'orificis de pas de canalitzacions de líquids no inflamables ni combustibles.
- La resistència al foc del sector d'incendi, quan es tracti de segellats d'orificis de pas de canalitzacions de líquids inflamables o combustibles.
- Una meitat de la resistència al foc del sector d'incendi, quan es tracti de tapes de registre de patis d'instal·lacions.
- La resistència al foc del sector d'incendi, quan es tracti de tancaments practicables de galeries de serveis comunicades amb el sector d'incendis.
- La resistència al foc del sector d'incendi, quan es tracti de comportes o pantalles de tancament automàtic de buits verticals de manutenció, descàrrega de tremuges o comunicació vertical d'un altre ús.

Quan les canonades que travessin un sector d'incendis estiguin fetes de material combustible o fusible, el sistema de segellat ha d'assegurar que l'espai intern que deixa la canonada en fondre o cremar també queda segellat.

Els sistemes que inclouen conductes, tant verticals com horitzontals, que travessin elements de compartimentació i la funció no permeti l'ús de comportes (extracció de fums, ventilació de vies d'evacuació, etc.), han de ser resistents al foc o estar adequadament protegits en tot el seu recorregut amb el mateix grau de resistència al foc que els elements travessats, i assajats d'acord amb les normes UNE-EN aplicables.

No serà necessari el compliment d'aquests requisits si la comunicació del sector d'incendi a través del forat és a l'espai exterior de l'edifici, ni en el cas de canonades d'aigua a pressió, sempre que el buit de pas estigui ajustat a elles

f) Evacuació de l'establiment industrial

Per a l'aplicació de les exigències relatives a l'evacuació dels establiments industrials, es determinarà la seva ocupació, P, deduïda de les següents expressions:

P = 1,10 p, quan p <100.

P = 110 + 1,05 (p -100), quan 100 <p <200.

P = 215 + 1,03 (p - 200), quan 200 <p <500.

P = 524 + 1,01 (p - 500), quan 500 <p.

On p representa el nombre de persones que ocupa el sector d'incendi, d'acord amb la documentació laboral que legalitzi el funcionament de l'activitat.

En aquest cas la ocupació prevista son 10 persones i per tant es consideraran 11 persones pel que fa al les exigències d'evacuació de l'establiment.

Els elements de l'evacuació: origen d'evacuació, recorreguts d'evacuació, alçada d'evacuació, rampes, ascensors, escales mecàniques, rampes i passadissos mòbils i sortides es defineixen d'acord amb l'apartat 3 Evacuació d'ocupantsdel DB SI del CTE.

El nombre i disposició de les sortides es regularà d'acord amb el punt 3 de l'apartat 3 Evacuació d'ocupantsdel DB SI del CTE, tenint en compte a més que per a un nivell de risc MITJÀi per al cas disposar de 2 o més sortides alternatives (com és el cas) la distància màxima de qualsevol recorregut d'evacuació serà com a **màxim de 50 m.**

A la planta baixa de l'establiment industrial tindrem 3 sortides. Dues situades a la part no elevada de l'establiment i una segona a la part elevada (1,20m respecte la zona no elevada) de l'establiment. La longitud d'evacuació des de qualsevol punt fins alguna d'aquestes sortides serà inferior a 50m. A més es complirà que la longitud des de qualsevol punt d'evacuació fins a trobar un recorregut alternatiu serà igual o inferior a 25m. Tot això es pot verificar en els plànols de planta del projecte.

Per tal d'avacuar la planta altell es disposa d'una escala la qual serà protegida, doncs permet evacuar en sentit descent o ascendent. Així es podrà considerar l'accés a aquesta escala com a sortida de planta. Tenint en compte que només es té una sortida. El recorregut màxim des de qualsevol origen d'evacuació fins a l'accés d'aquesta escala serà inferior igual o inferior a 25m.

Des d'aquesta escala es podrà evacuar amb una evacuació descendent fins a planta baixa i des d'allà al carrer, o bé en evacuació ascendent fins a la coberta de l'edifici industrial (plaça davant de l'difici REFER) i des d'allà cap a l'exterior de la finca.

Donat el nombé de persones a evaucar, 11 persones, les portes devacuació tindran un mínim de 80 cm de pas lliure. Le escales incloses en recorreguts d'evacuació d'acord amb l'establert en el DB SI3 del CTE, que remet al DB SUA1, apartat 1.4.2.2 taula 4.1, tindran un ample mínim de 80 cm. En l'edifici ls escles utilitzades com a recorregut d'evacuació tenen un mínim de 120 cm, complint aquest requisit.

Pel que fa a la disposició d'escales i aparells elevadors es considerarà el que s'indica als punts 4 i 5 del DB SI del CTE.

D'acord amb el que s'indica a l'apartat 1 secció 4 del DB SI1, el montacàrregues que serveix per a pujar material des del magatzem de la botiga fins a la pròpia botiga i que comunica aquests dops sectors ben diferenciats, disposarà de portes E30 en cada accés a ell. És a dir disposarà d'aquesrtes portes a la planta baixai planta altell de l'¡establiment industrial i a la planta baixa de l'difici REFER.

g) Ventilació i eliminació de fums i gasos de la combustió en els edificis industrials

D'acord amb l'Annex II del RSCIEI, en el seu apartat 7, l'edifici haurà de tenir sistema d'evacuació de fums doncs té un risc intrínsec MIG i una superfície construïda superior als 2.000 m2, amb activitats de producció.

La superfície aerodinàmica de ventilació mínima es calcularà de la següent forma:

Per a les zones d'activitat de transformació i en plantes sobre rasant, serà de 0,5m2/200m2 de superfície d'activitat.

Per a les zones d'emmagatzematge i en plantes sobre rasant com és el nostre cas serà de 0,5m2/150m2 de superfície d'activitat d'emmagatzematge

Per tant i en el cas que ens ocupa tindrem:

Superfície amb **activitat de transformació**: 2.294m2.

Superfície dinàmica de ventilació: (2.294/200)*0,50 = 5,735m2.

Superfície amb **activitat de magatzem**: 465m2.

Superfície dinàmica de ventilació: (465/150)*0,50 = 1,55m2.

Superfície dinàmica **total de ventilació**= 5,735 + 1,55 = 7,285 m2

La ventilació haurà de ser natural. Els forats de ventilació es disposaran uniformement repartits a la part alta del sector, ja sigui en façana o coberta. Podran ser practicables de forma manual o automàtica.

Es disposaran també forats per a entrada d'aire a la part baixa del sector, en la mateixa proporció requerida per als forats de sortida de fums. En aquests es podran computar els forats de les portes d'accés al sector.

En la coberta de l'edifici existeixen, tal i com es pot veure en els plànols de planta de la instal.lació 5 oberturs de 3,3 m^2 cadascuna per a la l'evacuació de fums en cas d'incendi. Com a obertures per a l'entrada d'aire en cas d'incdendi s'han computat les portes d'accés i sortida de mercadries. La suma de totes ls superf´cies tant d'evacuació de fums, com d'entrada d'aire superen la superfície mínima calculada de 7,285m^2.

h) Emmagatzemaments

No es preveuen emmagatzemaments d'acord amb l'indicat a l'apartat 8 de l'annex I del RSCIEI.

i) tècniques de serveis

Les instal·lacions dels serveis elèctrics (incloent generació pròpia, distribució, pren, cessió i consum d'energia elèctrica), les instal·lacions d'energia tèrmica procedent de combustibles sòlids, líquids o gasosos (incloent emmagatzematge i distribució del combustible, aparells o equips de consum i condicionament tèrmic), les instal·lacions frigorífiques, les instal·lacions d'ocupació d'energia mecànica (incloent generació, emmagatzematge, distribució i aparells o equips de consum d'aire comprimit) i les instal·lacions de moviment de materials, manutenció i elevadors dels establiments industrials compliran els requisits establerts pels reglaments vigents que específicament les afectin.

En el cas que els cables elèctrics alimentin a equips que hagin de romandre en funcionament durant un incendi, han d'estar protegits per mantenir el corrent elèctric durant el temps exigible a l'estructura de la nau en què es trobi.

j) Risc de foc forestal.

L'estaliment es troba dins del polígon industrial de Mata-Rocafonda de Mataró, no existint risc de foc forestal d'acord amb l'indicat a l'apartat 10 de l'Annex II del RSCIEI.

7.A.11 REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

a) Sistemes automàtics de detecció d'incendi.

Donat que es tracta d'una activitat considerada com d'emmagatzematge situada en un edifici de tipus C amb més de 1.500 m2 de superfície construïda l'edifici disposarà d'un sistema automàtic de detecció.

b) Sistemes manuals d'alarma d'incendi.

Per tractar-se d'una activitat d'emmagatzematge amb una superfície construïda superior a 800 m2 haurà de disposar d'un sistema manual d'alarma d'incendi.

c) Sistema de comunicació d'alarma

Tot i no superar els 10.000 m2 de superfície construïda, s'instal.laran sirenes per tal de transmetre senyals d'alarma activades de forma manual mitjançant els polsadors o de forma automàtica mitjançant els sistema de detecció.

d) Hidrants exteriors

Donat que la superfície de l'edifici no supera els 3.500 m2 i amb un nivell de risc intrínsec mitjà, no serà necessària la instal·lació d'hidrants exteriors.

e) Extintors d'incendi

S'instal·laran extintors d'incendi portàtils en tots els sectors d'incendi dels establiments industrials.

L'agent extintor utilitzat serà seleccionat d'acord amb el Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Reial Decret 513/2017, de 22 de maig.

En el nostre cas la classe de foc serà de classe A: Focs de materials sòlids, generalment de naturalesa orgànica, la combinació es realitza normalment amb la formació de brases.

La dotació d'extintors i donat el tipus de foc ve determinat per la taula 3.1 del RSCIEI.

Grau de risc intrínsce del sector d'incendi	Eficàcia mínima de l'extintor	Àrea màxima protegida del sector d'incendi
BAIX	21A	**Fins a 600 m² (un extintor més per acada 200m², o fracció, en excés)**
MIG	21A	**Fins a 400 m² (un extintor més per acada 200m², o fracció, en excés)**
ALT	34A	**Fins a 300 m² (un extintor més per acada 200m², o fracció, en excés)**

L'emplaçament dels extintors portàtils d'incendi permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, estaran situats pròxims als punts on s'estimi major probabilitat d'iniciar-se l'incendi i la seva distribució serà tal que el recorregut màxim horitzontal, des de qualsevol punt del sector d'incendi fins l'extintor, no superi 15 m.

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular
Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

f) Boques d’incendi equipades

Donat que la superfície construïda és superior a 1.000 m2 en un edifici de tipus C i amb un nivell de risc intrínsec mitjà, s’instal·laran boques d’incendi equipades.

A més dels requisits establerts en el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, per la seva disposició i característiques es compliran les següents condicions hidràuliques:

Nivell de risc intrínsec de l'establiment industrial	Tipus de BIE	Simultaneitat	Temps d'autonomia
BAIX	DN 25 mm	2	**60 min**
MIG	DN 45 mm*	2	**60 min**
ALT	DN 45 mm	3	**90 min**

* S'admetrà BIE 25 mm com a presa addicional del 45mm, i es considerarà, a l'efecte de càlcul hidràulic, com BIE de 45 mm

El cabal unitari serà el corresponent a aplicar a la pressió dinàmica disponible a l'entrada de la BIE, quan funcionin simultàniament el nombre de BIE indicat, el factor «K» del conjunt, proporcionat pel fabricant de l'equip. Els diàmetres equivalents mínims seran 10 mm per BIE de 25 i 13 mm per a les BIE de 45 mm.

S'ha de comprovar que la pressió en el filtre no sigui inferior a 2 bar ni superior a 5 bar, i, si cal, es disposaran dispositius reductors de pressió.

g) Sistemes d’enllumenat d’emergència

Donat que l’edifici té una ocupació superior a 10 persones i és de risc intrínsec mig, li correspon la instal·lació d’enllumenat d’emergència de les vies d’evacuació.

Aquesta instal·lació complirà les següents condicions:

-Serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se un error del 70 per cent de la seva tensió nominal de servei.

-Ha de mantenir les condicions de servei durant una hora, com a mínim, des del moment en què es produeixi la sentència.

-Proporcionarà 1 il·luminació d'un lx, com a mínim, en el nivell del sòl en els recorreguts d'evacuació.

-La il·luminació serà, com a mínim, de cinc lx en els espais definits a l'apartat 16.2 d'aquest annex.

-La uniformitat de la il·luminació proporcionada en els diferents punts de cada zona serà tal que el quocient entre la il·luminació màxima i la mínima sigui menor que 40.

-Els nivells d'il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió de parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que comprengui la reducció del rendiment lluminós a causa del envelliment de les làmpades ia la brutícia de les lluminàries.

h) Senyalització

Es procedirà a la senyalització de les sortides d'ús habitual o d'emergència, així com la dels mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual, quan no siguin fàcilment localitzables des d'algun punt de la zona protegida, tenint en compte el que disposa el Reglament de senyalització dels centres de treball, aprovat pel Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular
Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

7.B EDIFICI REFER

7.B.1 PROPAGACIÓ INTERIOR

7.B.1.1 COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI

L'edifici será un únic sector d'incendis, donat que no se supera la superfície màxima de 2.500 m^2, d'acord amb l'article 1, apartat 2 del DB SI 1.

Es sectoritzarà en dos parts independents per a donar compliment a la compatibilitat de les vies d'evacuació. Per una banda la zona assimilable a espai docent i per l'altra la zona comercial.

7.B.1.2 PROPAGACIÓ INTERIOR

No existeixen zones de risc especial en aquest edifici.

7.B.1.3 ESPAIS OCULTS. PAS D'INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ D'INCENDIS

D'acord amb la sectorització prevista (un únic sector), els patis verticals previstos per al pas d'instal·lacions discorreran sempre dins el mateix sector.

7.B.1.4 REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIU I DE MOBILIARI

EEls elements constructius compliran amb les condicions de reacció al foc que s'estableixen la taula 1.4 del CTE-SI:

Classes de reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Situació de l'element	Revestiments de sostres i parets	Revestiments de terres
Zones ocupables	C-s2, d0	E_{FL}
Passadissos i escales protegides	B-s1, d0	C_{FL}-s1
Aparcaments i recintes de risc especial	B-s1, d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs o estancs amb instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	B-s3, d0	B_{FL}-s2

La reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques es regularan d'acord amb la seva reglamentació específica.

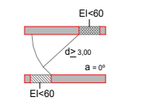
7.B.2 PROPAGACIÓ EXTERIOR

7.B.2.1 MITGERES I FAÇANES

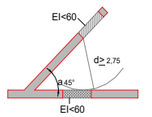
Per tal de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre sectors d'incendi, entre una zona de risc especial alt i altres zones o cap una escala o passadís protegit des d'altres zones, els punts de les façanes que no siguin al menys EI60 estaran separades la distància d en projecció horitzontal que s'indica a la taula següent, en funció de l'angle a format pels plans exteriors d'aquestes façanes.

DETALLS FAÇANES

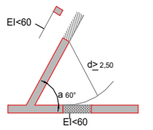
a	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d(m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50



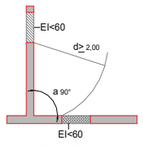
FAÇANES ENFRONTADES



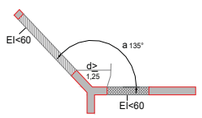
FAÇANES A 45º



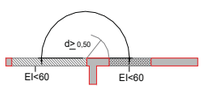
FAÇANES A 60º



FAÇANES A 90º



FAÇANES A 135º
a 180º

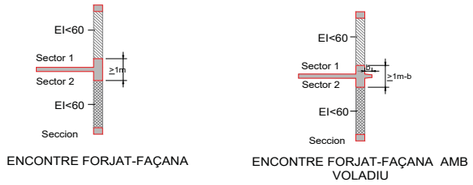


FAÇANES A 180º

En el nostre donat que l'edifici constitueix un únic sector d'incendis, l'únic punt on tenir en compte això és en la sectorització de la zona amb una activitat comercial amb la resta de l'edifici amb una activitat assimilable a la docent.

Com es pot observar en els plànols de planta i seccions de l'edifici, la propagació horitzontal entre els dos tipus d'activitat es limita amb un tancament opac amb resistència al foc superior a EI60 i amb una longitud de 3,21m en ambdues façanes.

D'igual forma per limitar el risc de propagació exterior vertical de l'incendi a través de la façana entre els dos tipus d'activitat, els punts les façanes seran al menys EI60 en una franja d'1 m d'alçada, com a mínim, mesurada sobre el pla de la façana. En el cas d'elements sortints aptes per impedir el pas de les flames l'alçada d'aquesta franja es podrà reduir en la dimensió d'aquest element sortint.



ENCONTRE FORJAT-FAÇANA

ENCONTRE FORJAT-FAÇANA AMB VOLADIU

Aquest tipus de propagació es podria donar a través de les finestres de la zona comercial cap a les aules de planta primera. Donat que la planta primera disposa de una terrassa exterior amb un ample de 1,41m, queda limitada adequadament la propagació vertical del foc entre els dos tipus d'activitat.

7.B.2.2 COBERTES

L'edifici constitueix un únic sector i en la planta sota coberta no hi ha locals de risc especial, per altra banda es tracta de una edificació aïllada, per tant no cal adoptar mesures per a la limitació del risc de propagació exterior de l'incendi per la coberta.

El que si s'haurà de limitar és la propagació d'incendi entre l'activitat industrial que es realitzen en l'edifici industrial situat en les plantes inferiors i aquest edifici.

Aquesta limitació es justifica en els apartats de la memòria de l'altre part de l'edifici que es regula mitjançant el Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI).

7.B.3 EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

7.B.3.1 COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

L'edifici, és un edifici amb una activitat assimilable a ús docent, amb una zona amb una activitat comercial.

D'acord amb això i amb el DB SI 3 en el seu apartat 1, les sortides de la zona comercial, d'ús habitual, hauran d'estar compartimentades amb una resistència al foc EI90 respecte la resta de l'edifici. En el nostre cas i d'acord amb això la botiga haurà de sectoritzar-se amb tancament EI90 amb la resta de l'edifici.

Les sortides d'emergència donaran directament a l'exterior i per tant no comunicaran amb espais comuns de l'activitat docent.

7.B.3.2 CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

Per al càlcul de l'ocupació s'han adoptat els valors establerts a la secció DB SI 3 "Evacuació d'ocupants" que més s'aproximen per a cadascun dels espais que composen l'edifici. Aquests valors són els següents:

D'acord amb allò que preveu el DB SI, s'ha considerat la possibilitat d'ocupació alternativa entre els espais destinats als despatxos, sales polivalents tallers, sales de reunions, lavabos i passadissos. Així, els espais indicats en color taronja i amb la indicació de ocupació ALTERNATIVA corresponen a espais que s'ocupen alternativament als locals d'ocupació permanent i que, per tant, no es tenen en compte en el còmput total d'ocupació.

A la taula següent s'indica el càlcul de la ocupació realitzat en funció de la superfície i de la densitat considerada per a cada espai.

TAULA OCUPACIÓ					
PLANTA BAIXA		Tipus d'ocupació	S útil m² (m²)	Densitat ocupació (m²/persona)	Ocupació (persones)
Zones generals					
ZG-RE	Recepció	Permanent	12,60	10	2
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	Alternativa	51,07	2	26
ZG-DC	Despatx de coordinació	Permanent	37,91	10	4
ZG-BL	Biblioteca / Biblioteca d'articles / P. Vaixella	Permanent	17,98	2	9
ZG-PV	Zona neteja prèstec Vaixella	Alternativa	12,60	40	1
ZG-OF	Office	Alternativa	12,60	10	2
ZG-LV	Nuclis de bany	Alternativa	25,20	3	9
ZG-BL	Espai Lactància i canviador de bolquers	Alternativa	5,45	3	2
ZG-MN	Magatzem neteja	Alternativa	5,45	40	1
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	Alternativa	32,90	3	11
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	Alternativa	12,33	-	-
ZG-PA	Passadis	Alternativa	25,37	-	-
Altres Espais					
AE-EI	Espai d'intercanvi	Permanent	169,43	5	34
AE-BO	Botiga de segona mà	Permanent	253,25	5	51
AE-BM	Magatzem Botiga	Alternativa	18,42	40	1
AE-AS	Àrea de Socialització	Permanent	55,70	5	12
AE-MS	Magatzem àrea Socialització	Alternativa	5,45	40	1
Total ocupació planta baixa					112

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular
Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

PLANTA PRIMERA		Tipus d'ocupació	S útil m² (m²)	Densitat ocupació (m²/persona)	Ocupació (persones)
Zones generals					
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	Alternativa	48,71	-	-
ZG-LV	Nuclis de bany	Alternativa	25,20	3	9
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	Alternativa	18,42	-	-
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	Alternativa	28,04	-	-
ZG-AR	Armariets pels usuaris	Alternativa	12,60	-	-
ZG-MN	Magatzem neteja	Alternativa	5,45	40	1
ZG-PA	Passadis	Alternativa	97,09	-	-
ZG-MG	Magatzem	Alternativa	18,42	40	1
Espais per assessorament i Tallers					
EA-RB	Aula taller de reparació bicicletes	Permanent	36,51	5	8
EA-FU	Aula taller fustería i mobles	Permanent	54,95	5	11
EA-FTE	Aula taller de tapissats i envernissat de mobles	Permanent	35,67	5	8
EA-FTA	Aula Taller de fustería	Permanent	35,67	5	8
EA-FM	Magatzem fustería	Alternativa	9,03	40	1
EA-TE	Aula taller tèxtil	Permanent	54,59	5	11
EA-BRI	Aula taller Bricolatge	Permanent	36,51	5	8
EA-EL	Aula taller Electrònica i informàtica	Permanent	36,51	5	8
EA-AU1	Aula de formació 1	Permanent	27,39	1,5	19
EA-AU2	Aula de formació 2	Permanent	27,39	1,5	19
EA-AG	Aula general	Permanent	27,39	1,5	19
EA-CA	Cuina d'aprofitament	Permanent	27,39	5	6
Altres Espais					
AE-ES	Espai separació i transferència de residus	Alternativa	9,03	40	1
AE-FL	FabLab		36,51	5	8
Total ocupació planta primera					133

7.B.3.3 NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

A la planta primera l'evacuació es realitzarà a través de dues escales (Es1 i Es2 en els plànols). L'Es1 escala interior comunica la planta pis amb la planta baixa i les sortides d'edifici.

L'accés a l'escala Es1 no es considerarà sortida de planta, doncs no s troba compartimentada d'acord amb els sectors d'incendi. Per tant la longituds dels recorreguts d'evacuació que utilitzin aquesta escala es comptabilitzaran fins a la sortida exterior S2 de planta baixa.

L'escala Es2, és una escala exterior considerada sortida de planta i amb evacuació directa a espai exterior segur.

La planta baixa i l'edifici en general s'evacuaran a través de 4 sortides d'edifici identificades en els plànols com a S1, S2, S3 i S4.

Les sortides S1 i S2 seran sortides per a l'evacuació de l'ocupació de la planta pis que s'evacuï a través de l'escala Es1 i l'ocupació de la zona amb activitat docent de la planta baixa.

Les sortides S3 i S4 són sortides independents, de la resta de l'edifici, per a la zona comercial de planta baixa.

Per a tots els punts que es puguin considerar origen d'evacuació es compliran les condicions de la taula 3.1 del CTE-SI referent a les plantes i recintes que disposen de més d'una sortida de planta o recinte:

- La longitud del recorregut d'evacuació fins alguna sortida de planta no és superior a 50 m.
- La longitud del recorregut d'evacuació fins a un punt on hi hagin al menys dos recorreguts alternatius d'evacuació no és superior a 25 m.
- No hi ha evacuacions ascendents.

7.B.3.4 DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

Criteris per a l'assignació dels ocupants

A cada planta s'ha assignat l'ocupació de la planta a les escales i sortides disponibles realitzant la hipòtesis de bloqueig (veure plànols de planta d'evacuació). En funció d'aquesta assignació es determinen les amplades de pas de les escales i portes previstes per a l'evacuació dels ocupants.

Càlcul de les amplades de pas de portes i capacitat d'evacuació de les escales

El dimensionat de les portes i passos es realitzarà d'acord amb l'expressió:

$A \geq P / 200 \geq 0{,}80$

Cal tenir en compte que l'amplada del full de qualsevol porta complirà $0{,}60 \leq A \leq 1{,}23$.

El dimensionat de la capacitat d'evacuació de les escales Es1 i Es2 es realitzarà d'acord amb la taula 4.1 del CTE-SI en funció de la seva amplada.

El valor mínim de les amplades de les escales ve determinat per la taula 4.1 del CTE-SUA 1 en funció de l'ús de l'edifici i de les persones previstes a evacuar.

Aquest cas correspondria a docent sense escolarització infantil o d'educació primària i per tant amb una previsió d'evacuació superior a 100 persones (Es1 i Es2) l'amplada mínima serà d'1,00 m.

Els resultats s'indiquen a la taula següent on també s'indica la hipòtesi de bloqueig de la porta o escala realitzada per determinar l'assignació d'ocupació a cada element d'evacuació.

CÀLCUL DE LES AMPLADES I CARÁCTERÍSTIQUES DE LES SORTIDES, PORTES I ESCALES

ESCALA	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI
Es1	No Compartim. Evacuació descendent	Evacuació planta pis	X Escala Es2	132	1,00	<	1,20	--
Es2	Exterior Evacuació descendent	Evacuació planta pis	X Escala Es1	132	1,00	<	1,20	--

PORTA	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI	Barra antipànic (UNE EN 1125:2009)
Planta primera									
P1	Sortida de planta. Accés escala Es1	Evacuació planta 1	X Porta P1	132	0,80	=	0,90	--	SI
P2	Sortida d'edifici cap a escala exterior Es2	Evacuació planta 1	X Porta P2	132	0,80	=	0,80	--	SI
Planta baixa									
P3	Sortida Escala Es1 en planta baixa	Evacuació planta 1	X Porta P2	132	0,80	<	1,00	--	SI

SORTIDA EDIFICI	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI	Barra antipànic (UNE EN 1125:2009)
S1	Sortida d'edifici. En tester esquerre edifici	Evacuació edifici	X Sortida S2	93	0,80	=	0,80	-	SI
S2	Sortida d'edifici. Des deVestíbul planta baixa	Evacuació edifici	X Sortida S1	93	0,80	=	0,80	-	SI
S3	Sortida d'edifici. Botiga i Espai d'intercanvi	Evacuació edifici	X Sortida S4	85	0,80	=	0,80	-	SI
S4	Sortida d'edifici. Botiga i Espai d'intercanvi	Evacuació edifici	X Sortida S3	85	0,80	=	0,80	-	SI

Sortides S1 i S2 calculades amb la meitat de la ocupació de la planta 1 + ocupació de planta baixa excepte botiga i espai d'intercanvi.

7.B.3.5 PROTECCIÓ DE LES ESCALES

Les dues escales previstes per a l'evacuació de persones no hauran de ser protegides, d'acord amb l'activitat docent i una alçada d'evacuació inferior a 14 m.

L'escala interior Es1 no estarà compartimentada i per tant no es podrà considerar l'accés a ella en planta pis com a sortida de planta d'acord amb la ITC SP-134:2016, de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments.

Tal i com s'ha comentat abans la longitud dels recorreguts d'evacuació que utilitzin aquesta escala es comptabilitzaran fins a la sortida exterior S2, de planta baixa.

7.B.3.6 PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Totes les portes previstes com sortida d'edifici i les de recinte previstes per l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb sistema de gir vertical i disposaran d'un sistema de tancament que no actuarà o serà de fàcil i ràpida obertura des del costat de l'evacuació sense haver d'utilitzar clau ni haver d'actuar sobre més d'un mecanismes.

Les portes corresponents a aquestes sortides obriran en el sentit de l'evacuació.

7.B.3.7 SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

Per la senyalització de les sortides s'utilitzaran els senyals d'evacuació definits a la norma UNE:23034:1988.

Les sortides de recinte, planta o edifici disposaran d'un rètol de 'SORTIDA'. Les portes previstes per a evacuació d'emergència es senyalitzaran amb rètols de 'SORTIDA D'EMERGÈNCIA' o pictograma equivalent.

També es disposaran de senyals indicatives de la direcció dels recorreguts d'evacuació. En els punts en els que hi hagin alternatives d'evacuació es disposaran de senyals de direcció en les que quedi clarament indicada l'alternativa correcta.

En els recorreguts d'evacuació quan hi hagin portes que no siguin sortida i puguin induir a error es disposarà d'un rètol 'SENSE SORTIDA' en un lloc clarament visible però mai sobre les pròpies portes.

Els senyals seran visibles inclús en cas de manca de subministrament elèctric per l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents hauran de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà d'acord amb que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular

Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

7.B.4 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

7.B.4.1 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS

Les instal·lacions de protecció contra incendis s'han determinat d'acord amb la taula 1.1 de la secció 4 del DB SI.

El disseny, execució la posada en funcionament i el manteniment d'aquestes instal·lacions es realitzarà d'acord amb que estableix el 'Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis' en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra reglamentació específica que sigui d'aplicació.

Per la posada en funcionament de les instal·lacions caldrà emetre un certificat de l'empresa instal·ladora d'acord amb l'article 18 de l'indicat reglament.

Les instal·lacions previstes d'acord amb aquesta taula són les següents:

- Boques d'incendi equipades
- Extintors
- Instal·lació d'alarma
- Instal·lació de detecció d'incendis
- Hidrants exteriors
- Enllumenat d'emergència

La disposició d'aquests equips s'indica en els plànols de planta adjunts.

Boques d'incendi equipades

Tot i que donada l'activitat docent i comercial i les superfícies de l'edifici, no li correspondria la instal.lació de mànegues d'incendi; S'instal.laran aquestes ja que la instal.lació ja es troba inclosa en l'difici industrial de les plantes inferiors.

S'instal·laran boques d'incendi de forma que la mànega abasti qualsevol origen d'evacuació. Les boques d'incendi seran del tipus BIE-25, garantint una cobertura de tots els orígens d'evacuació de l'edifici. Per considerar que una zona ocupable està coberta per una BIE-25 s'ha considerat com a radi d'acció d'aquesta la longitud de la seva mànega, incrementada en 5 metres. Les característiques dels equips i la seva instal·lació respondrà als requisits indicats al 'Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis'.

S'instal·laran de manera que la alçada de la boca i la vàlvula d'obertura de la BIE-25 quedin com a màxim a 1,50 metres sobre el nivell del terra.

Segons l'Annex I del Reial decret 513/2017, de 22 de maig, en el seu apartat 5; en les dues BIE's hidràulicament més desfavorables han de quedar garantides les següents condicions de funcionament:

- La pressió dinàmica a la seva entrada estarà compresa entre un mínim de 300 kPa (3 k/cm^2) i un màxim de 600 kPa (6 k/cm^2)

El sistema d'abastament d'aigua es troba connectat a la xarxa pública de distribució d'aigua.

Extintors

Es col·locaran extintors de forma que el recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins a un extintor sigui igual o inferior a 15 m. Els extintors seran de d'eficàcia 21A-113B.

Quan s'instal·lin aïllats, s'instal·laran fixats a paraments verticals, de manera que la part superior del extintor quedi a una alçada compresa entre els 80 cm i el 1,20 metres sobre el terra, en el cas de que vagin al costat de les BIEs es muntaran en l'armari previst per als extintors en aquest equip, mantenint-se l'alçada d'instal.lació.

Instal·lació de detecció i alarma

Tot i que la superfície no supera els 2.000 m^2, es realitzarà una instal·lació de detecció d'incendis, instal·lant detectors superficialment al sostre de tots els espais de l'edifici, tal i com es pot veure en els plànols de planta del projecte.

Es realitzarà una instal·lació de polsadors d'alarma d'accionament manual en punts fàcilment accessibles i amb bona visibilitat, en general al costat dels equips de protecció contra incendis (mànegues i extintors).

Instal.lació d'hidrants exteriors

Enllumenat d'emergència (enllumenat d'evacuació)

S'instal·larà enllumenat d'emergència en tots els recorreguts d'evacuació.

La instal·lació es farà amb equips autònoms amb bateries per a enllumenat d'emergència. Les característiques i situació d'aquests equips es realitzarà d'acord amb el DB SUA 4 2.

La resta de característiques dels equips i instal·lació elèctrica s'ajustaran al que s'indica a la instrucció tècnica complementària ITC BT 28 del vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Reial Decret 842/2002).

7.B.4.2 SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d' incendi, polsadors manuals d'alarma i dispositius de disparo de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1 amb les dimensions següents:

a) 210 x 210 mm quan la distància d'observació de la senyal no sigui superior a 10 m

b) 420 x 420 mm quan la distància d'observació de la senyal estigui entre 10 i 20 m

c) 594 x 594 mm quan la distància d'observació de la senyal estigui entre 20 i 30 m.

Les senyals han de ser visibles fins i tot en cas de manca del subministrament d'enllumenat normal.

Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d'emissió lluminosa hauran de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003, i el seu manteniment es realitzarà conforme al establert en la norma UNE 23035-3:2003.

7.B.4.3 CERTIFICAT DE LES INSTAL·LACIONS I MANTENIMENT

Un cop acabades les instal·lacions l'empresa instal·ladora emetrà un certificat signat pel tècnic de la mateixa empresa conforme les instal·lacions compleixen el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

En el moment del control inicial caldrà lliurar el contracte de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis per part d'una empresa autoritzada.

Les operacions a realitzar pel personal d'una empresa mantenidora autoritzada, o bé, pel personal de l'usuari o titular de la instal·lació, segons el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis (Reial Decret 513/2017, de 22 de maig), seran les següents:

Equip o sistema	CADA TRES MESOS	CADA SIS MESOS
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Requisits generals.	Pas previ: Revisió i / o implementació de mesures per evitar accions o maniobres no desitjades durant les tasques d'inspecció. Verificar si s'han realitzat canvis o modificacions en qualsevol de les components del sistema des de l'última revisió realitzada i procedir a la seva documentació. Comprovació de funcionament de les instal·lacions (amb cada font de subministrament). Substitució de pilots, fusibles, i altres elements defectuosos. Revisió d'indicacions lluminoses d'alarma, avaria, desconnexió i informació a la central. Manteniment d'acumuladors (neteja de borns, reposició d'aigua destil·lada, etc.). Verificar equips de centralització i de transmissió d'alarma.	
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Fonts d'alimentació.	Revisió de sistemes de bateries: Prova de commutació del sistema en fallada de xarxa, funcionament del sistema sota bateries, detecció d'avaria i restitució a manera normal.	
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius per a l'activació manual d'alarma.	Comprovació de la senyalització dels polsadors d'alarma manuals	Verificació de la ubicació, identificació, visibilitat i accessibilitat dels polsadors. Verificació de l'estat dels polsadors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior).
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius de transmissió d'alarma.	Comprovar el funcionament dels avisadors lluminosos i acústics. Si és aplicable, verificar el funcionament del sistema de megafonia. Si és aplicable, verificar la intel·ligibilitat de l'àudio en cada zona d'extinció	
Extintors d'incendi	Realitzar les següents verificacions: - Que els extintors estan al seu lloc assignat i que no presenten mostres aparents de danys. - Que són adequats d'acord al risc a protegir. - Que no tenen l'accés obstruït, són visibles o estan senyalitzats i tenen les seves instruccions de maneig en la part davantera. - Que les instruccions de maneig són llegibles. - Que l'indicador de pressió es troba a la zona d'operació. - Que les parts metàl·liques (filtres, vàlvula, mànega ...) estan en bon estat. - Que no falten ni estan trencats els precintes o els taps indicadors d'ús.	

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular
Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

	- Que no han estat descarregats total o parcialment. També s'entendrà complert aquest requisit si es realitzen les operacions que s'indiquen en el «Programa de Manteniment Trimestral» de la norma UNE 23120. Comprovació de la senyalització dels extintors.	
Boques d'incendi equipades (BIE)	Comprovació de la senyalització de les BIEs.	
Hidrants.	Comprovar l'accessibilitat al seu entorn i la senyalització en els hidrants enterrats. Inspecció visual, comprovant l'estanquitat del conjunt. Treure les tapes de les sortides, greixar les rosques i comprovar l'estat de les juntes dels ràcords. Comprovació de la senyalització dels hidrants.	Engreixat del cargol d'accionament o emplenat de la cambra d'oli del mateix. Obrir i tancar l'hidrant, comprovant el funcionament correcte de la vàlvula principal i del sistema de drenatge.

Les operacions a realitzar pel personal especialitzat del fabricant o instal·lador de l'equip o sistema o pel personal de l'empresa mantenidora autoritzada, seran les següents:

Equip o sistema	CADA ANY	CADA CINC ANYS
Sistemes de detecció i alarma d'incendis Requisits generals	Comprovació del funcionament de maniobres programades, en funció de la zona de detecció. Verificació i actualització de la versió de «programari» de la central, d'acord amb les recomanacions del fabricant. Comprovar totes les maniobres existents: Avisadors lluminosos i acústics, atur d'aire, atur de màquines, atur d'ascensors, extinció automàtica, comportes tallafoc, equips d'extracció de fums i altres parts del sistema de protecció contra incendis. S'hauran de realitzar les operacions indicades a la norma UNE-EN 23.007-14.	
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Detectors	Verificació de l'espai lliure, sota el detector puntual i en totes les direccions, com a mínim 500 mm. Verificació de l'estat dels detectors (fixació, neteja, corrosió, aspecte exterior). Prova individual de funcionament de tots els detectors automàtics, d'acord amb les especificacions dels seus fabricants. Verificació de la capacitat d'arribar i activar l'element sensor de l'interior de la càmera del detector. S'han d'utilitzar mètodes de verificació que no danyin o perjudiquin el rendiment del detector. La vida útil dels detectors d'incendis serà la que estableixi el fabricant dels mateixos, transcorreguda la qual es procedirà a la seva substitució. En el cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considerarà de 10 anys.	
Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Dispositius per a	Prova de funcionament de tots els polsadors.	

l'activació manual d'alarma.		
Sistemes d'abastament d'aigua contra incendis.	Comprovació de la reserva d'aigua. Neteja de filtres i elements de retenció de brutícia en l'alimentació d'aigua. Comprovació de l'estat de càrrega de bateries i electròlit. Prova, en les condicions de recepció, amb realització de corbes de proveïment amb cada font d'aigua i d'energia.	
Extintors d'incendi	Realitzar les operacions de manteniment segons el que estableix el «Programa de Manteniment Anual» de la norma UNE 23120. En extintors mòbils, es comprovarà, addicionalment, el bon estat del sistema de trasllat.	Realitzar una prova de nivell C (timbrat), d'acord amb el que estableix l'annex III, del Reglament d'Equips a Pressió, aprovat pel Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, A partir de la data de timbrat de l'extintor (i per tres vegades) es procedirà al retimbrat del mateix d'acord amb el que estableix l'annex III del Reglament d'Equips a Pressió
Boques d'incendi equipades (BIE)	Realitzar les operacions d'inspecció i manteniment anuals segons el que estableix la UNE-EN 671-3. La vida útil de les mànegues contra incendis serà la que estableixi el fabricant de les mateixes, transcorreguda la qual es procedirà a la seva substitució. En el cas que el fabricant no estableixi una vida útil, aquesta es considerarà de 20 anys	Realitzar les operacions d'inspecció i manteniment quinquennals sobre la mànega segons el que estableix la UNE-EN 671-3
Hidrants	Verificar l'estanquitat dels taps	Canvi de les juntes dels ràcords.

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular
Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

7.B.5 INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

Aproximació a l'edifici

Els vials d'aproximació hauran de complir les següents condicions:

Amplada mínima lliure: 3.5 m

Alçada mínima lliure: 4.5 m

Capacitat portant del vial: 20 KN/m2

Aquestes condicions es compleixen en els carrers perimetrals i d'accés al centre.

Entorn de l'edifici

Donat que l'alçada d'evacuació no és superior a 9 m serà obligatori disposar d'un espai de maniobra de les característiques descrites a l'apartat 1.2 de la secció 5 del CTE DB-SI5.

7.B.6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

La resistència al foc dels elements estructurals (forjats, bigues i suports) serà la que és determina a la taula 3.1 de l'apartat SI 6.

Donat que en l'edifici hi ha dos usos compartits, docent i comercial i amb una alçada d'evacuació descendent inferior als 15m, aquests valors serien en aplicació de la taula 3.1 del CTE DB SI 6:

Sector d'incendi	**Resistència al foc**
Comercial	R 90

8 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

8.1 SEGURETAT FRONT EL RISC DE CAIGUDES

8.1.1 LLISCAMENT DE TERRES

Per a limitar el risc de lliscament, els terres dels espais d'accés públic, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme a la taula següent:

Localització i característiques del terra	Classe	Resistència al lliscament Rd
Zones interiors seques		
- superfícies amb pendent < 6%	1	15< Rd < 35
- superfícies amb pendent > 6% i escales	2	35< Rd < 45
Zones interior humides (entrades a l'edifici, terrasses cobertes, vestidors, dutxes, banys, etc.)		
- superfícies amb pendent < 6%	2	35< Rd < 45
- superfícies amb pendent > 6% i escales	3	Rd > 45
Zones interior humides on a més d'aigua hi pot haver presència de greixos o lubricants que redueixin la resistència al lliscament (cuina, aparcament)	3	Rd > 45

8.1.2 DISCONTOINUITAT EN ELS PAVIMENTS

Per a limitar el risc de caiguda per ensopegada els terres compliran les condicions següents:

No presentar discontinuïtats o irregularitats amb diferència de nivell superior a 6 mm.

Els desnivells ≤ 50mm es resoldran amb rampes de pendent ≤ 25%

En zones interiors per a circulació de persones no hi hauran perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.

Les barreres per delimitar les zones de circulació tindran una alçada ≤ 0,80m.

En les zones de circulació no hi haurà desnivells que es superin amb un o dos graons consecutius amb excepció dels accessos a l'edifici des de l'exterior i sortides per a us exclusiu d'emergència.

8.1.3 DESNIVELLS

Per a limitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures (tant horitzontals com verticals), balcons, finestres etc. amb una diferència de cota superior a 550 mm.

Les barreres de protecció tindran com a mínim una alçada de 900 mm quan la diferència de cota que protegeixen no superi els 6 m i de 1.100 mm en la resta dels casos, amb excepció dels forats d'escala d'amplada inferior a 400 mm en els que el passamà podran tenir una alçada mínima de 900 mm.

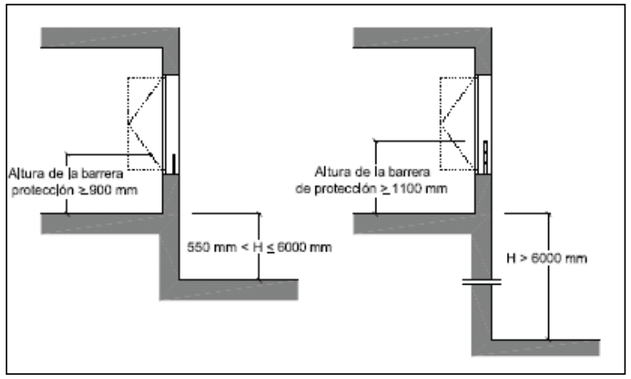


Figura 2 – Barreres de protecció en finestres

La barreres de protecció tindran una resistència i rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2 de DB SE-AE en funció de la zona on es trobin.

La construcció de les barres es farà de forma que no siguin fàcilment escalables pels nens, de forma que no disposaran de punts de recolzament en l'alçada compresa entre 200 i 700 mm sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala.

No tindran obertures que puguin ser traspassades per una esfera de 100 mm de diàmetre excepte les obertures triangulars delimitades per l'estesa i el davanter dels graons i el límit inferior de la barana, sempre que la distancia entre aquest límit i la línia d'inclinació de la barana no sigui superior a 50 mm.

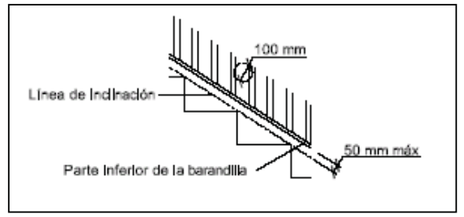


Figura 3 – Línia d'inclinació i part inferior de la barana

8.1.4 ESCALES

Els graons de les escales tindran una estesa de 280 mm com a mínim i un davanter de 130 mm com a mínim i 170 mm com a màxim.

L'estesa i el davanter compliran a tot el llarg d'una mateixa escala la relació següent:

540 mm < 2C + H < 700 mm (on C és l'estesa i H el davanter

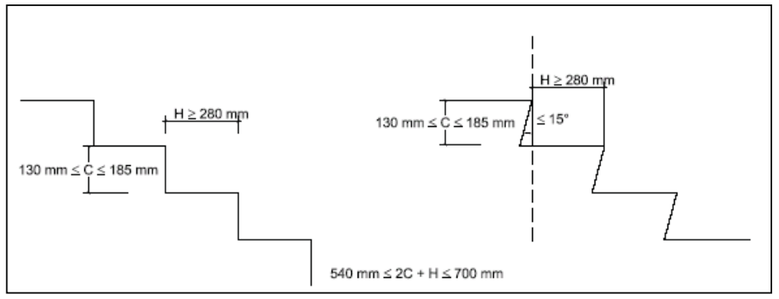


Figura 4 – Configuració dels graons

Les escales no tindran graons sense davanter ni amb bossell.

Cada tram d'escala tindrà com a mínim tres graons i salvarà com a màxim un desnivell de 2,10 m (utilització per gent gran). Els trams seran sempre rectes.

Les amplades es determinen en funció del DB-SI (veure apartat) i tindran en tot cas una amplada mínima de 1.200 mm d'acord amb el DB SU 1 4.2.2 i la taula 4.1. En aquest cas l'amplada prevista és 1.400 mm. Als efectes de mesura de l'amplada de l'escala no es descomptarà l'amplada dels passamans sempre que aquests no sobresurtin més de 120 mm de la paret o barrera de protecció.

Els replans tindran la mateixa amplada de l'escala i una longitud mesurada sobre el seu eix de 1.000 mm com a mínim.

Quan hi hagi un canvi de direcció entre dos trams l'amplada de l'escala no es reduirà al llarg del replà. La zona delimitada per aquesta amplada estarà lliure d'obstacles i no serà escombrada per l'obertura de cap porta amb excepció de les dels locals d'ocupació nul·la segons l'annex SI A del DB-SI.

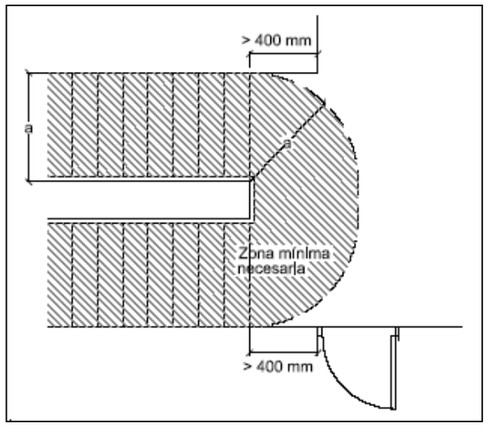


Figura 5 – Canvi de direcció entre dos trams

Quan les escales hagin de superar una alçada superior a 550 mm disposaran d'un passamans continu al menys en una banda. Com l'amplada supera els 1.200 mm es disposaran de passamans en ambdues bandes.

Els passamans estaran a una alçada entre 900 i 1100 mm. El passamans serà fàcil d'agafar, estarà separat al menys 40 mm de la paret i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

8.1.5 RAMPES

Les rampes tindran una pendent màxima del 12% excepte quan hagin de ser utilitzades per usuaris en cadires de rodes que tindran coma màxim un 10% per a longituds inferiors a 3 m, un 8% per a longituds inferiors a 6 m i del 6% per a la resta dels casos.

Les rampes tindran una longitud màxima de 15 m entre replans excepte quan hagin de ser utilitzades per usuaris en cadires de rodes que tindran com a màxim 9 m.

Les amplades es determinaran d'acord amb la secció SI 3 del DB-SI i serà com a mínim de 1.100 mm en aquest cas (amplada mínima de les escales).

L'amplada de la rampa estarà lliure d'obstacles i es mesurarà entre parets o barreres de protecció sense descomptar l'amplada dels passamans sempre que aquests no sobresurtin més de 120 mm de la paret o barrera de protecció.

Les rampes previstes per a usuaris en cadires de rodes seran rectes d'una amplada igual o superior a 1.200 mm. Si la rampa te bordes lliures aquests hauran de disposar d'un sòcol de protecció lateral de 100 mm com a mínim.

Els replans tindran com a mínim la mateixa amplada de la rampa i una longitud mesurada sobre el seu eix de 1.500 mm coma mínim.

Quan hi hagi un canvi de direcció entre dos trams l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà. La zona delimitada per aquesta amplada estarà lliure d'obstacles i no serà escombrada per l'obertura de cap porta amb excepció de les dels locals d'ocupació nul·la segons l'annex SI A del DB-SI.

No hi haurà portes ni passadissos d'amplada inferior a 1.200 mm situats a menys de 400 mm de distància de l'inici d'un tram. Si la rampa ha de ser utilitzada per persones en cadires de rodes aquesta distància serà de 1.500 mm.

Quan les rampes hagin de superar una alçada superior a 550 mm o de 150 mm si es destinen a persones amb mobilitat reduïda, disposaran d'un passamans continu al menys en una banda. Quan l'amplada superi els 1.200 mm disposaran de passamans en ambdues bandes.

Els passamans estaran a una alçada entre 900 i 1100 mm. El passamans serà fàcil d'agafar, estarà separat al menys 40 mm de la paret i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

8.1.6 ESCALES VERTICALS FIXES

L'amplada de les escales verticals fixes serà d'entre 400 i 800 mm. La distància entre graons serà com a màxim de 300 mm.

Davant de l'escala es disposarà d'un espai lliure de 750 mm com a mínim, mesurat des del davant dels graons. La distància entre la part posteriors dels graons i l'objecte més pròxim serà de 160 mm. Hi haurà un espai de 400 mm banda i banda de l'eix de l'escala si no en disposa de gàbies o altres dispositius equivalents.

Quan el pas de l'escala des del tram final fins a la superfície a la que dona accés suposi un risc de caiguda per manca de suport, la barana o el lateral de l'escala es prolongaran al menys 1.000 mm per sobre de l'últim graó.

Les escales verticals de mes de 4 m d'alçada disposaran de protecció circumdant a partir d'aquesta alçada. Si l'escala ha de salvar una alçada superior a 9 m es disposaran de plataformes de descans cada 9 m.

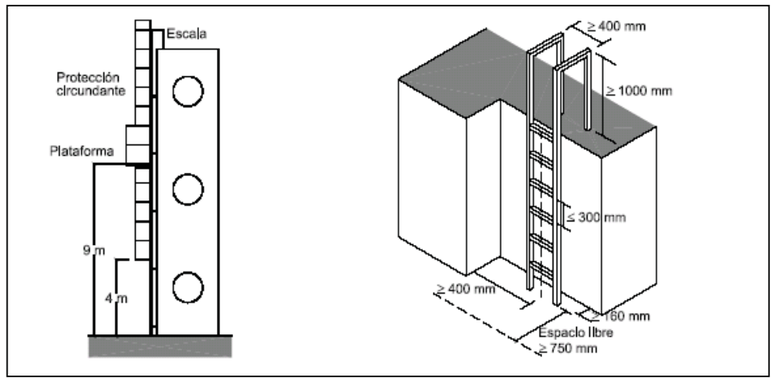


Figura 6 – Escales verticals fixes

8.1.7 NETEJA DELS VIDRES EXTERIORS

Tota superfície de vidre, tant interior com exterior, es trobarà compresa dins un radi de 850 mm des d'algun punt del límit de la zona practicable situat a una alçada no superior a 1.300 mm.

Els vidres reversibles estaran equipats amb un dispositiu amb un dispositiu que els tingui bloquejats en posició invertida durant la seva neteja.

S'ha previst també la neteja exterior dels vidres de la planta 1a i per tant s'han previst el muntatge de dels dispositius necessaris.

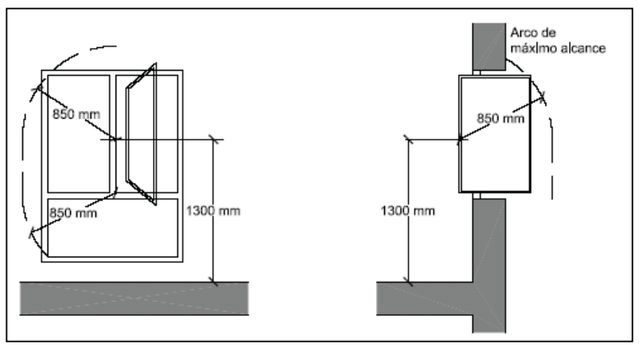


Figura 7 – Neteja de vidres des de l'interior

9 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat , DB SUA , així com al Decret 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

Condicions funcionals

- Accessibilitat en l'exterior de l'edifici

  L'edifici disposarà d'un itinerari accessible a través de l'entrada principal a l'edifici.

- Accessibilitat entre plantes de l'edifici

  L'edifici disposarà d'un ascensor accessible que comunicarà totes les plantes.

- Accessibilitat en les plantes de l'edifici

  A totes les plantes la comunicació entre l'ascensor abans indicat i qualsevol espai d'ocupació no nul·la es realitzarà a través d'un itinerari accessible.

Condicions i característiques de la informació i senyalització per a l'accessibilitat

Amb la finalitat de facilitar l'accés i la utilització independent, no discriminatòria i segura dels edificis se senyalitzaran els elements que s'indiquen a la taula següent d'acord amb les característiques que s'indiquen a l'apartat 2,2 del SUA 9 en funció de la zona on es trobin.

Element accessible	Característiques de la senyalització
Entrades a l'edifici accessibles	Senyalitzat mitjançant IA, complementada si escau amb fletxa direccional
Itineraris accessibles	Senyalitzat mitjançant IA, complementada si escau amb fletxa direccional
Ascensors accessibles	Senyalitzat amb SIA. Indicació de la planta en Braille i aràbic en relleu a una alçada entre 0,80 i 1,20 m al costat de la porta a la dreta en el sentit de l'entrada
Serveis higiènics accessibles	Senyalitzat mitjançant IA, complementada si escau amb fletxa direccional
Serveis higiènics d'ús general	Els serveis higiènics d'ús general es senyalitzaran amb pictogrames normalitzats de sexe en relleu i contrast cromàtic a una alçada entre 0,80 i 1,20 m al costat de la porta a la dreta en el sentit de l'entrada

Codi d'accessibilitat

El nivell d'accessibilitat de l'edifici Refer serà ADAPTAT. Per tant tots els itineraris i instal·lacions del complex hauran de complir amb el que s'especifica al Decret 135/1995, de 24 de març de desplegament de la llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

En especial s'han considerat els apartats 2.2 "itinerari adaptat", 2.4.2 "escales en edificis d'ús públic", 2.4.3 "cambra higiènica adaptada", 2.4.5 vestidors en edificis d'ús públic" i 2.4.6 "mobiliari en edificis d'ús públic".

- Situació de l'edifici

  Es situa en un solar amb pendent, aquesta inferior al 7 %.

- Accés edifici

  L'accés es pot fer a peu pla.

- Moviment interior edifici.

  No existeix cap barrera arquitectònica en l'interior, disposant tots els passadissos d'un mínim de 90 cm d'ample, i de mínim 1,20 m quan s'ha de produir un gir per accés. Les portes fan totes de pas al menys 80 cm. Es disposa d'un ascensor adaptat que comunica totes les plantes i que es pot inscriure un diàmetre de 1.50 m a la porta d'accés d'aquest.

- Cambra higiènica adaptada.

  Es disposa de dos serveis adaptats a minusvàlids a cada planta.

10 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SALUBRITAT

L'edifici satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat.

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document basic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- zona eòlica C
- zona pluviomètrica III

- altura de coronament de l'edifici inferior a 40 m.

Recollida i evacuació de residus

En l'edifici REFER, no es d'aplicació la previsió d'un local per a la recollida de residus donat que no es tracta d'una construcció destinada a habitatges.

La evacuació de residus es realitzarà mitjançant el sistema municipal de recollida d'escombraries de contenidors de carrer.

En el cas de l'edifici INDUSTRIAL i tractant-se d'un centre de tractament de residus, els residus finals que no es puguin reaprofitar en el propi centre i una vegada selccionats i convenientment separats; seran transportats fins a diferents destinacions finals per tal de ser eliminats o tractats en altres punts.

Qualitat de l'aire interior

La qualitat de l'aire interior a l'edifici REFER i a les sales tècniques de l'difici INDUSTRIAL es garantirà mitjançant l'aplicació dels requeriments del RITE referents als cabals de ventilació, nivells de filtració, etc.

A l'edifici INDUSTRIAL, en la part de producció, s'efectuarà una instal.lació de ventilació per tal de donar compliment al RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qiue s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.

Tal i com s'indica a l'annex III d'aquest RD es realitzarà una renovació mínima d'aire de 30 m^3/h per treballador.

La velocitat màxima de l'aire serà de 0,75 m/s. El sistema de ventilació emprat i, en particular, la distribució de les entrades de aire net i sortides d'aire viciat han assegurar una efectiva renovació de l'aire de l'àrea de treball.

Subministrament d'aigua

El subministrament d'aigua es realitzarà des de la xara de distribució d'aigua de la companyia de distribució de la zona.

La instal·lació complirà amb la normativa higiènico-sanitària vigent que s'indica als apartats següents.

Evacuació d'aigües

L'edifici disposarà d'un sistema d'evacuació d'aigües residuals i pluvials que es connectaran al clavegueram municipal.

11 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

Limitació del consum energètic (HE0)

Aquesta secció és d'aplicació a edificis de nova construcció i ampliacions d'edificis existents. Per tant és d'aplicació a l'edifici REFER d'aquest projecte. No és d'aplicació a edificis industrials, per tant no serà d'aplicació a l'edifici INDUSTRIAL d'aquest projecte.

Caracterització i quantificació de l'exigència

Caracterització de l'exigència: el consum energètic dels edificis es limita en funció de la zona climàtica de la localitat d' ubicació i de l'ús previst.

Quantificació de l'exigència: Edificis nous o ampliacions d'edificis existents d'altres usos.

La qualificació energètica per a l'indicador consum energètic d'energia primària no renovable de l'edifici, ha de ser d'una eficiència igual o superior a la classe B, segons el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis aprovat mitjançant el Reial decret 235/2013, de 5 d'abril.

Procediment de verificació

Per a la correcta aplicació d'aquesta secció del DB HE s'han de verificar les exigències quantificades en l'apartat 2 amb les dades definides en l'apartat 4, utilitzant un procediment de càlcul d'acord amb les especificacions establertes en l'apartat 5

Justificació del compliment de l'exigència

Es justificarà el compliment d'aquesta exigència mitjançant la utilització del software de certificació energètica HULC.

Aquesta eina informàtica permet la verificació de les exigències 2.2.1 de la secció HE0, 2.2.1.1 i punt 2 de l'apartat 2.2.2.1 de la secció HE1 del Document Bàsic d'Estalvi d'Energia DB-HE. L'exigència establerta per a edificis de nova construcció d'ús diferent al residencial privat en l'apartat 2.2.2 de la secció HE0 ha de verificar-se, tal com estableix el DB-HE, segons el procediment bàsic per a la certificació energètica d'edificis.

Limitació de la demanda energètica (HE1)

Serà d'aplicació aquesta secció del CTE a l'edifici objecte d'aquest projecte atenent el que s'indica a l'apartat 1.1: Edificis de nova construcció

Caracterització de l'exigència

La demanda energètica dels edificis es limita en funció de la zona climàtica de la localitat en que s'ubiquen i de l'ús previst.

S'han de limitar els riscos deguts a processos que produeixin una minva significativa de les prestacions tèrmiques o de la vida útil dels elements que componen l'envoltant tèrmica, com ara les condensacions.

Quantificació de l'exigència

Edificis nous o ampliacions d'edificis existents d'altres usos.

Limitació de la demanda energètica de l'edifici

El percentatge d'estalvi de la demanda energètica conjunta de calefacció i refrigeració , respecte a l'edifici de referència de l'edifici o la part ampliada , si escau , ha de ser igual o superior a l'establert a la taula 2.2 .

Tabla 2.2 Percentatge d'estalvi mínim de la demanda energètica conjunta respecte a l'edifici de referència per a edificis d'altres usos, en %

Zona climàtica d'estiu	Càrrega de les fonts internes			
	Baixa	Mitjana	Alta	Molt alta
1,2	25%	25%	25%	10%
3,4	25%	20%	15%	0% *

* No ha de superar la demanda límit de l'edifici de referència

Procediment de verificació

El procediment de verificació serà el corresponent a l'opció general, basada en l'avaluació de la demanda energètica dels edificis mitjançant la comparació d'aquesta amb la corresponent a un edifici de referència que defineix la pròpia opció.

Per a la correcta aplicació d'aquesta secció del DB HE s'han de fer les següents verificacions:

a) Verificació de les exigències quantificades en l'apartat 2 amb les dades i sol·licitacions definits en l'apartat 4, utilitzant un procediment de càlcul d'acord amb les especificacions establertes en l'apartat 5

b) Compliment de les condicions relatives als productes de construcció i sistemes tècnics exposades en l'apartat 6

c) Compliment de les condicions de construcció i sistemes tècnics exposades en l'apartat 7.

Justificació del compliment de l'exigència

La justificació de la exigència es realitzarà amb la eina unificada LIDER_CALENER (HULC). Aquesta eina informàtica permet la verificació de les exigències 2.2.1 de la secció HE0, 2.2.1.1 i punt 2 de l'apartat 2.2.2.1 de la secció HE1 del Document Bàsic d'Estalvi d'Energia DB-HE. L'exigència establerta per a edificis de nova construcció d'ús diferent al residencial privat en l'apartat 2.2.2 de la secció HE0 ha de verificar-se, tal com estableix el DB-HE, segons el procediment bàsic per a la certificació energètica d'edificis.

Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE2)

El rendiment de les instal·lacions ve regulat pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (Real Decret 1027/2007 de 20 de juliol de 2007 i Instruccions Tècniques Complementàries i s'ha indicat a l'apartat de compliment de les exigències d'eficiència energètic de la descripció de les instal·lacions tèrmiques.

12 COMPLIMENT DE LA NORMATIVA HIGIÈNIC-SANITÀRIA

El centre complirà la normativa higiènic-sanitària vigent. En concret s'observarà el compliment dels apartats següents de la normativa vigent:

RD 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. (BOE núm. 45 de 21.02.03)

- L'edifici disposarà d'aigua procedent de la xarxa municipal de distribució. Per tant l'aigua disposarà dels requeriment de potabilitat necessaris.
- Per altra banda la instal·lació interior es realitzarà amb materials que no modifiquin les condicions de potabilitat i organolèptiques de l'aigua.
- En el disseny de la xarxa interior d'aigua s'evitaran els punts i situacions que facilitin la contaminació o el deteriorament de l'aigua distribuïda.
- Es disposarà de mecanismes adients que permetin el tancament per sectors per tal de poder aïllar els sectors de la instal·lació en situació anòmala.

RD 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiénic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi i el decret 352/2004

Per la prevenció i control de la legionel·losi s'adoptaran les mesures següents:

- Es germanitzarà la total estanquitat i la correcta circulació de l'aigua, evitant estancaments i disposant d'un nombre suficient de punts de purga per a buidar la instal·lació i eliminar els sediments
- Es disposarà d'un sistema de filtració segons la norma UNE-EN 13443-1, 'Equipo de acondicionamiento del agua en el interior de los edificios —filtros mecánicos— parte 1: partículas de dimensiones comprendidas entre 80 mm y 150 mm-requisitos de funcionamiento, seguridad y ensayo.'
- Es facilitarà l'accessibilitat als equips per a la seva inspecció, neteja desinfecció i presa de mostres
- S'utilitzaran materials, en contacte amb l'aigua, capaços de resistir elevades concentracions de clor o altres desinfectants o l'elevació de la temperatura.
- Es mantindrà la temperatura de les canonades d'aigua freda a una temperatura inferior a 20ºC, sempre que les condicions meteorològiques ho permetin, separant-les de les canonades d'aigua calenta i aïllant-les convenientment.
- No hi ha prevista la instal·lació de sistemes d'escalfament i distribució d'aigua calenta sanitària.
- Es disposarà d'un sistema de vàlvules de retenció per evitar el retorn d'aigua per pèrdua de pressió o disminució del cabal, evitant sobre tot la barreja d'aigües de diferents circuits.

13 TÈCNIQUES DE PREVENCIÓ, REDUCCIÓ O ELIMINACIÓ DE LES MOLÈSTIES QUE ES PUGUIN CAUSAR AL VEÏNAT

No es preveu la emissió de fums, gasos, olors o pols com a conseqüència del normal desenvolupament de l'activitat.

Es produirà la emissió de soroll cap a l'exterior provinent del procés productiu de l'edifici INDUSTRIAL i de les màquines de climatització de l'edifici REFER.

Aquestes emissions seran compatibles amb l'entorn i compliran amb la normativa i requeriments aplicables.

14 ABOCAMENT D'AIGÜES RESIDUALS

Les emissions d'aigües residuals tindran el seu origen en els equips sanitaris de l'edifici: lavabos i inodors. Per tant les característiques d'aquestes aigües residuals seran assimilables a la resta d'aigües residuals de generació urbana, sense presència de cap element contaminant diferencial.

Aquestes aigües seran abocades a la xarxa pública de clavegueram. Donades les característiques indicades no s'ha previst cap sistema especial de tractament de les aigües residuals.

La producció d'aigües residuals serà equivalent al consum d'aigua de l'edifici. El consum es pot considerar que sigui de 20 l/dia per persona. Si es considera una ocupació de 40 persones per dia de mitjana, resulta un consum diari de 800 l. Anualment i considerant 6 dies setmanals de funcionament durant un període d'12 mesos resulta un consum d'aigua i per tant una emissió d'aigües residuals de 230 m3/any.

15 MESURES D'ESTALVI D'AIGUA

Per tal de limitar el consum d'aigua els serveis sanitaris de l'edifici disposaran de lavabos que muntaran aixetes senzilles temporitzades només per a aigua freda. Les descàrregues de les cisternes dels inodors seran de doble volum.

Totes les aixetes estaran adaptades al que s'especifica Decret de 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D'acord amb aquesta normativa i pel tipus d'ús totes les aixetes seran temporitzades, tal i com s'ha indicat als anteriorment. Per altra banda totes les aixetes dels lavabos i aigüeres disposaran de dispositius economitzadors per a limitar el cabal a 12 l/minut amb un cabal mínim de 9 l/minut per a una pressió dinàmica mínima d'utilització d'1 bar.

La present instal·lació es dissenyarà d'acord amb les condicions indicades al DB-HS-4, tant pel que fa als cabals necessaris per a cada consum com als factors de simultaneïtat a aplicar.

D'acord amb aquestes consideracions el cabal d'aigua necessària serà de: 6,5 m^3/h

El subministrament procedirà de la xarxa de distribució de companyia.

16 MESURES D'ESTALVI D'ENERGIA

16.2 TIPUS D'ENERGIA I MESURES D'ESTALVI

S'utilitzarà l'electricitat com a font d'energia per la maquinària del procés productiu de l'edifici INDUSTRIAL, per la climatització, l'enllumenat i per a la resta d'equips electromecànics instal·lats en els dos edificis. L'electricitat procedeix de la connexió de baixa tensió prevista per l'edifici.

Per tal de reduir el consum energètic s'ha previst realitzar tot l'enllumenat de l'edifici amb llumeneres de tecnologia LED.

A més s'ha previst dotar la instal·lació de diferents sistemes de control. En els sanitaris s'instal·laran interruptors temporitzats per control de presència.

També es muntaran sistemes de control de l'enllumenat de les zones situades a menys de 3 m de les façanes amb un dispositiu de regulació en funció de la llum natural.

Per altra banda a instal·lació de climatització es realitzarà mitjançant un sistema de bombes de calor amb un elevat rendiment energètic.

16.3 MAQUINÀRIA

En aquest moment encara no està definida la composició de l'equip de maquinària del que disposarà el Parc. En principi hi haurà un sistema de transport sobre el que s'integraran diferents equips automatitzats i robotitzats per a la separació dels diferents components.

Es preveu que tots els equips siguin d'accionament elèctric i integraran totes les mesures de seguretat i salut per a la necessària protecció del personal.

EL TÈCNIC **EL TITULAR**

Joan A. Gonzalez Gou

Enginyer industrial, número col·legiat 7587

SIGNATURA ELECTRÒNICA

Projecte Bàsic per a sol·licitud de Llicència Ambiental: 1a Fase Parc Maresme Circular
Joan A. Gonzalez Gou, enginyer industrial

II PLÀNOLS

1 Emplaçament

2 Edifici Industrial. Superfícies, evacuació i protecció contra incendis. Planta Baixa

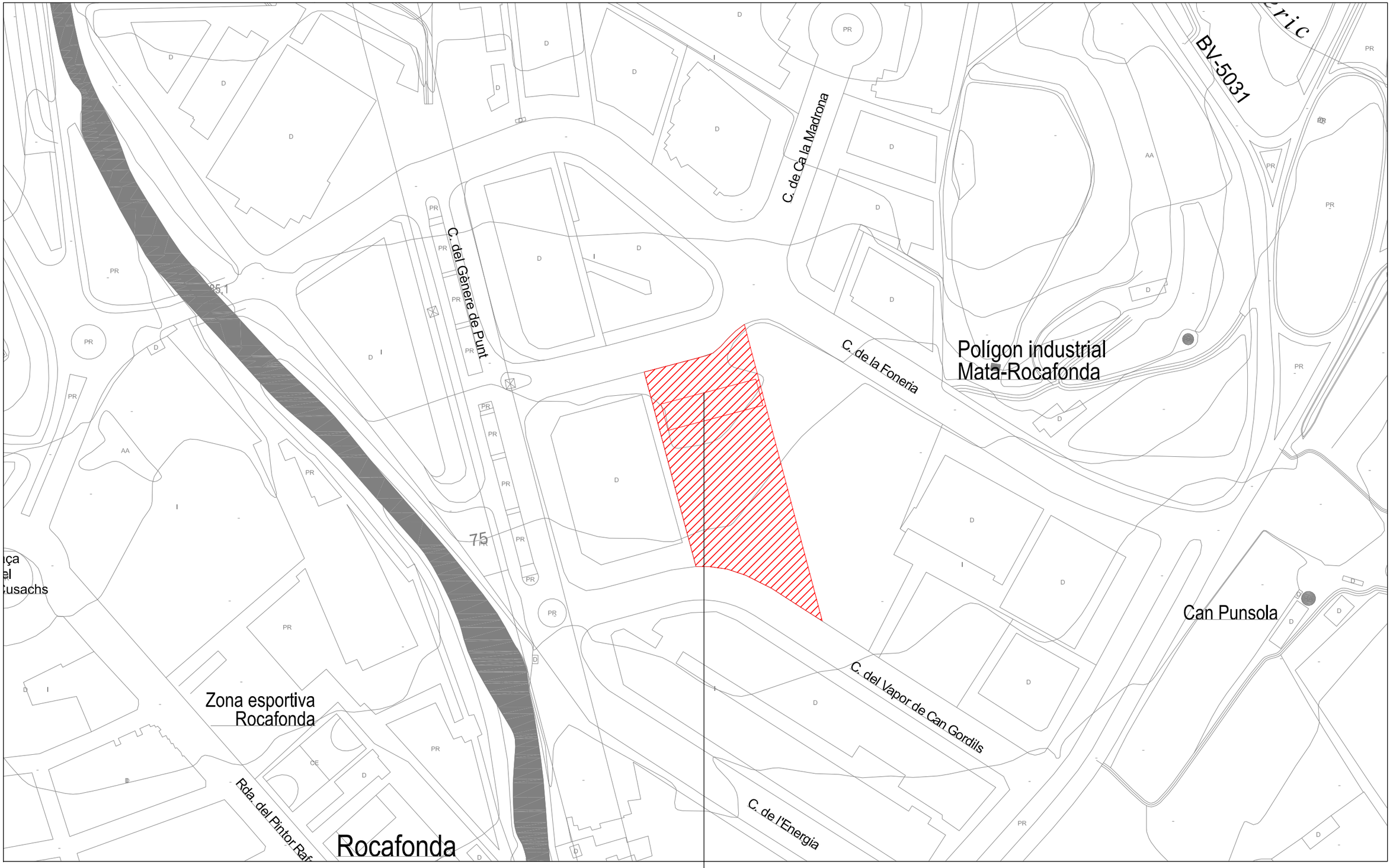
3 Edifici Industrial. Superfícies, evacuació i protecció contra incendis. Planta Altell

4 Edifici Refer. Superfícies, evacuació i protecció contra incendis. Planta Altell

5 Edifici Refer. Superfícies, evacuació i protecció contra incendis. Planta Primers

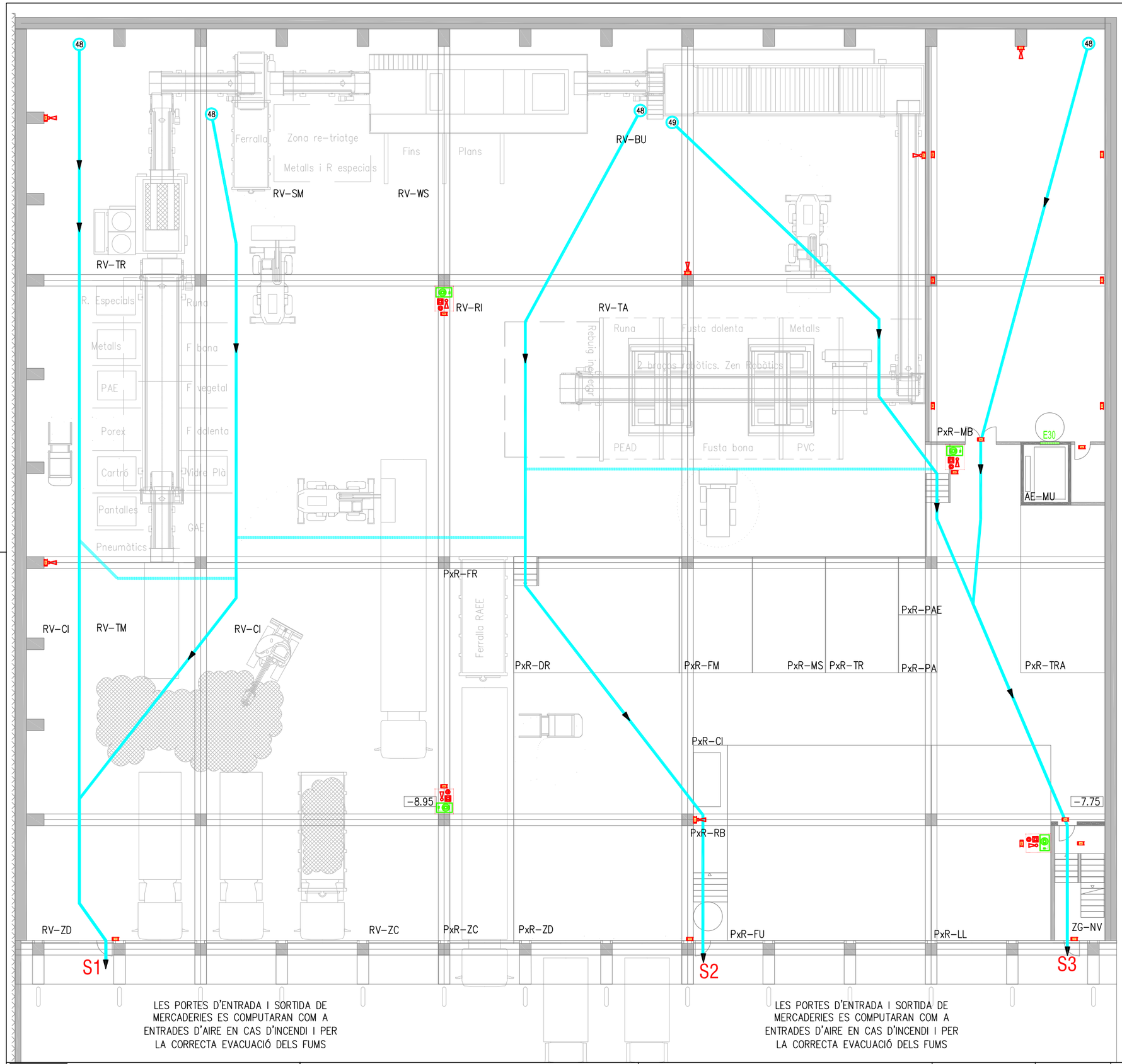
6 Seccions Transversals

7 Secció Longitudinals



COORDENADES UTM31N–ETRS89
E: 454.392
N: 4.600.310

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC PER A SOL.LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL: 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR	PLÀNOL: EMPLAÇAMENT	ESCALES DIN A1: 1/1000 DIN A3: 1/2000	DATA: NOVEMBRE 2019	EL TÈCNIC: Joan A. González Gou, enginyer industrial C/ Trafalgar, 10, 2n 2a D - 08010 Barcelona	LA PROPIETAT:	NÚM. PLÀNOL 01	FULL 1 DE 1



SIMBOLOGIA EVACUACIÓ

	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ

ESC 1 Persones:83 A(m)= 1,78	DESIGNACIÓ ESCALA EVACUACIÓ MÀXIMA PREVISTA AMPLADA DE LA ESCALA TIPUS D'ESCALA

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS

	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (BIE-45)
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT DE 6 KG DE CÀRREGA
	EXTINTOR DE CO2 DE 5 kg DE CÀRREGA
	DETECTOR D'INCENDIS
	POLSADOR D'ALARMA
	SIRENA D'ALARMA
	EQUIP AUTÒNOM D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 200 Lm/ 2H
	EQUIP AUTÒNOM D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 2500 Lm / 1H
	CENTRALETA DE DETECCIÓ D'INCENDIS PER A 4 LLAÇOS I 110 PUNTS ANALÒGICS I 110 PUNTS DIGITALS
	SIRENA ELECTRÒNICA PER A ALARMA D'INCENDIS PER A MUNTATGE EXTERIOR
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA.

PLANTA BAIXA		S útil m²
Zones generals		
ZG-NV	Nucli vertical restringit	15,47
Altres Espais		
AE-MU	Muntacàrregues	12,11
Tractament Residus Voluminosos		
RV-ZD	Zona de descàrrega de residus	257,78
RV-TM	Triatge Manual	148,01
RV-TR	Trituradora	83,45
RV-WS	Windsifter	89,59
RV-SM	Separador magnètic	60,39
RV-BU	Buffer	85,96
RV-TA	Triatge aurtomatitzat	124,78
RV-RI	Rebuig incinerar	47,20
RV-ZC	Zona de càrrega residus	102,03
RV-CI	Circulació interior maquinària	682,81
Preparació per la reutilització		
PxR-ZD	Zona de descàrrega i triatge	120,50
PxR-ZC	Zona de càrrega de residus	54,02
PxR-RB	Registre i bàscula	9,82
PxR-FR	Contenidor Ferralla RAEE	23,40
PxR-DR	Desballestament RAEE	51,39
PxR-TRA	Transfe. RAEE PxR Extern	37,85
PxR-TR	Transfe. Roba PxR Extern	22,70
PxR-PAE	Zona Petit aparell elèctric	6,00
PxR-PA	Zona Pantalles	6,00
PxR-MS	Zona magatzem subproductes RAEE	22,70
PxR-FM	Zona Frigorífics Morts	22,70
PxR-FU	Zona Fusteria	106,40
PxR-LL	Zona Llibres i llar	62,57
PxR-MB	Magatzem articles Botiga	193,13
PxR-CI	Circulació interior maquinària	161,81
Total superfície útil planta baixa		**2610,57**
Total superfície construïda planta baixa		**2770,94**

PLANTA ALTELL		
Zones generals		
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor i pasarel.la de visites	110,52
ZG-ZD	Zona de descàrrega muntacàrregues	4,43
ZG-NV	Nucli vertical de comunicacions	7,47
Altell Voluminosos		
AV-OF	Oficina tècnica espai voluminosos	47,15
AV-LV	Lavabo i vestidor voluminosos	33,92
AV-SR	Sala Reunions	11,65
AV-SC	Sala de control d'accessos	11,65
Total superfície útil planta altell		**226,79**
Total superfície construïda planta altell		**391,68**
Total superfície útil edifici industrial		**2837,36**
Total superfície construïda edifici industrial		**3162,62**

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

PROMOTOR
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC PER A SOL.LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL:
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

PLÀNOL: EDIFICI INDUSTRIAL
SUPERFÍCIES, EVACUACIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
PLANTA BAIXA

ESCALES
DIN A1: 1/100
DIN A3: 1/200

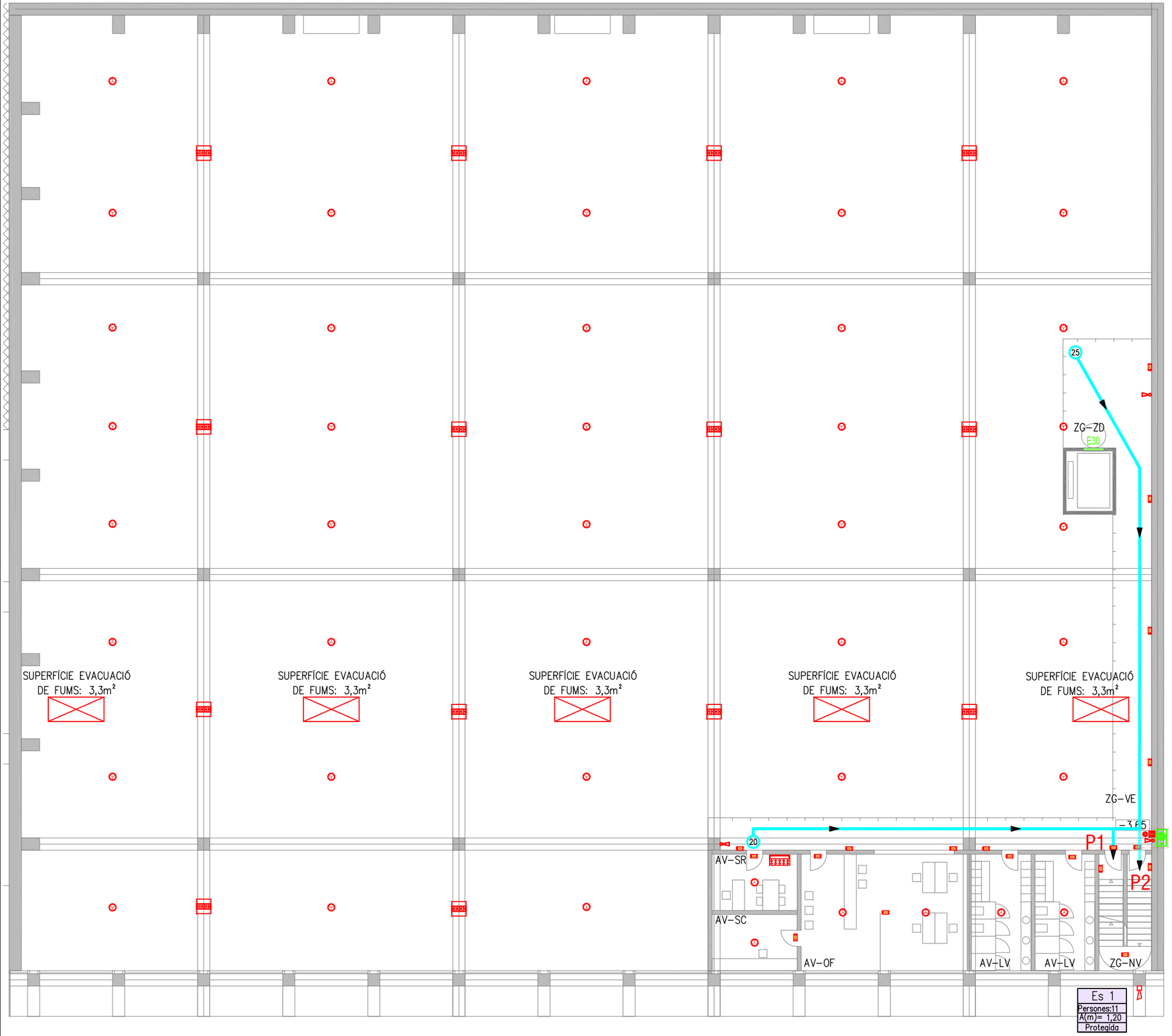
DATA: NOVEMBRE 2019

EL TÈCNIC:
Joan A. González Gou, enginyer industrial
C/ Trafalgar, 10, 2n 2a D - 08010 Barcelona

LA PROPIETAT:

NÚM. PLÀNOL: 02

FULL 1 DE 1



SIMBOLOGIA EVACUACIÓ

	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ

ESC 1
Persones:83
A(m)= 1,78

DESIGNACIÓ ESCALA
EVACUACIÓ MÀXIMA PREVISTA
AMPLADA DE LA ESCALA
TIPUS D'ESCALA

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS

	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (BIE-45)
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT DE 6 KG DE CÀRREGA
	EXTINTOR DE CO2 DE 5 kg DE CÀRREGA
	DETECTOR D'INCENDIS
	POLSADOR D'ALARMA
	SIRENA D'ALARMA
	EQUIP AUTÒNOM D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 200 Lm/ 2H
	EQUIP AUTÒNOM D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 2500 Lm / 1H
	CENTRALETA DE DETECCIÓ D'INCENDIS PER A 4 LLAÇOS I 110 PUNTS ANALÒGICS I 110 PUNTS DIGITALS
	SIRENA ELECTRÒNICA PER A ALARMA D'INCENDIS PER A MUNTATGE EXTERIOR
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA.

TAULA OCUPACIÓ

EDIFICI INDUSTRIAL	Tipus d'ocupació	S útil m² (m²)	Densitat ocupació (m²/persona)	Ocupació (persones)
Zones generals				
– Zona Industrial	Permanent	–	–	11
Total ocupació planta baixa				11

La ocupació de l'activitat industrial es calcula amb el que s'indica a l'Annex II, apartat 6 del RSCIEI, és a dir per a activitats amb un nombre de treballadors inferior a 100 persones, serà el nombra de treballadors incrementats un 10%. En el nostre cas

CÀLCUL DE LES AMPLADES I CARÀCTERÍSTIQUES DE LES SORTIDES, PORTES I ESCALES

ESCALA	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI	
Es1	Protegida Evacuació Descend./Ascend.	Evacuació planta altell	Única sortida planta altell	12	1,00	<	1,20	EI120	
PORTA	**TIPUS**	**Funció**	**Hipòtesi de bloqueig**	**Ocupació assignada**	**Amplada mínima**		**Amplada real**	**EI**	**Barra antipànic (UNE EN 1125:2009)**
Planta altell									
P1	Sortida de planta. Accés escala Es1	Accés escala protegida planta altell evac. Descendent	X Porta P1	9	0,80	=	0,80	–	NO
P2	Sortida de planta. Accés escala Es1	Accés escala protegida planta altell evac. Ascendent	X Porta P2	9	0,80	=	0,80	–	NO
SORTIDA EDIFICI	**TIPUS**	**Funció**	**Hipòtesi de bloqueig**	**Ocupació assignada**	**Amplada mínima**		**Amplada real**	**EI**	**Barra antipànic (UNE EN 1125:2009)**
S1	Sortida d'edifici. Esquerre	Evacuació edifici	Es considera tota la ocupació de l'edifici	20	0,80	=	0,80	-	NO
S2	Sortida d'edifici. Centre	Evacuació edifici	Es considera tota la ocupació de l'edifici	20	0,80	=	0,80	-	NO
S3	Sortida d'edifici. Dreta	Evacuació edifici	Es considera tota la ocupació de l'edifici	20	0,80	=	0,80	-	NO

PROMOTOR
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE BÀSIC PER A SOL.LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL:
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

PLÀNOL: EDIFICI INDUSTRIAL
SUPERFÍCIES, EVACUACIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
PLANTA ALTELL

ESCALES
DIN A1: 1/100
DIN A3: 1/200

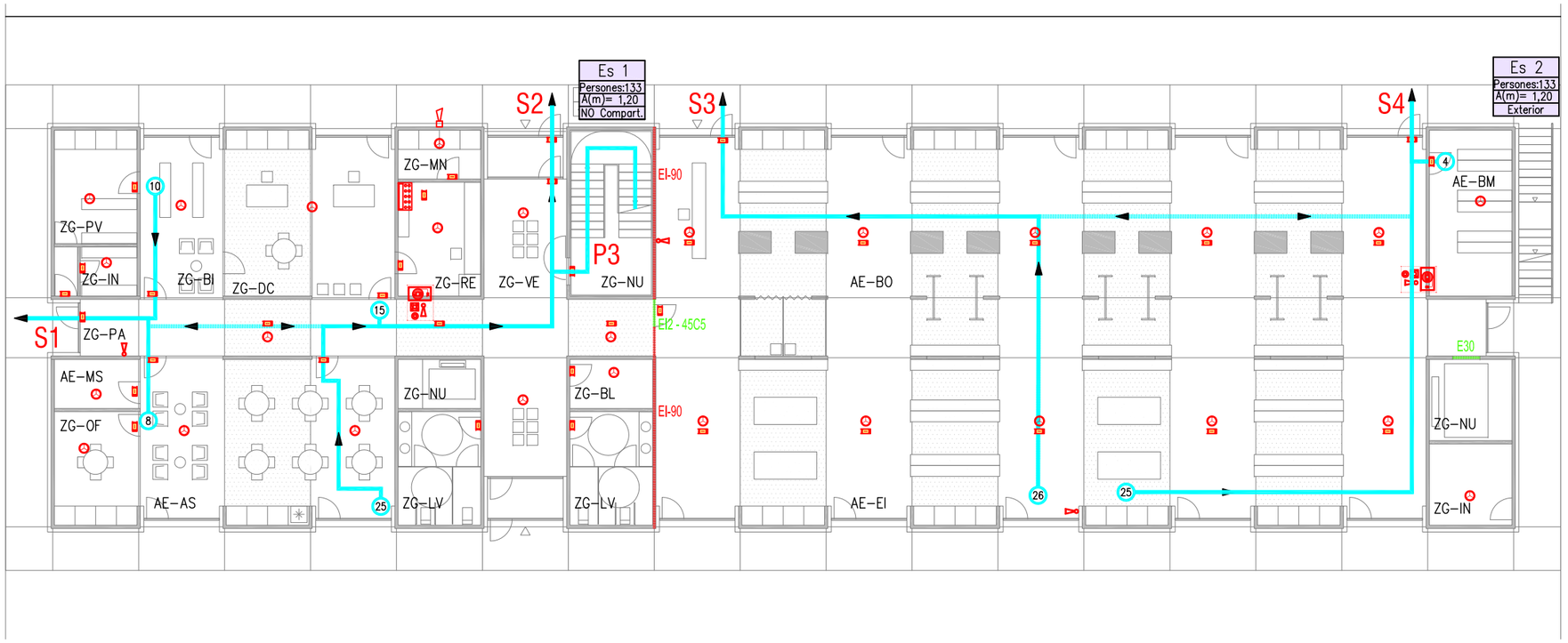
DATA: NOVEMBRE 2019

EL TÈCNIC:
Joan A. González Gou, enginyer industrial
C/ Trafalgar, 10, 2n 2a D - 08010 Barcelona

LA PROPIETAT:

NÚM. PLÀNOL 03

FULL 1 DE 1



SIMBOLOGIA EVACUACIÓ

	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ
ESC 1 Persones:83 A(m)= 1,78	DESIGNACIÓ ESCALA EVACUACIÓ MÀXIMA PREVISTA AMPLADA DE LA ESCALA TIPUS D'ESCALA

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS

	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (BIE-25)
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT DE 6 KG DE CÀRREGA
	EXTINTOR DE CO2 DE 5 kg DE CÀRREGA
	DETECTOR D'INCENDIS
	POLSADOR D'ALARMA
	SIRENA D'ALARMA
	EQUIP AUTÒNOM D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 200 Lm 2H
	CENTRALETA DE DETECCIÓ D'INCENDIS PER A 4 LLAÇOS I 110 PUNTS ANALÒGICS I 110 PUNTS DIGITALS
	SIRENA ELECTRÒNICA PER A ALARMA D'INCENDIS PER A MUNTATGE EXTERIOR
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA.

TAULA OCUPACIÓ

PLANTA BAIXA		Tipus d'ocupació	S útil m² (m²)	Densitat ocupació (m²/persona)	Ocupació (persones)
Zones generals					
ZG-RE	Recepció	Permanent	12,60	10	2
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	Alternativa	51,07	2	26
ZG-DC	Despatx de coordinació	Permanent	37,91	10	4
ZG-BL	Biblioteca / Biblioteca d'articles / P. Vaixella	Permanent	17,98	2	9
ZG-PV	Zona neteja prèstec Vaixella	Alternativa	12,60	40	1
ZG-OF	Office	Alternativa	12,60	10	2
ZG-LV	Nuclis de bany	Alternativa	25,20	3	9
ZG-BL	Espai Lactància i canviador de bolquers	Alternativa	5,45	3	2
ZG-MN	Magatzem neteja	Alternativa	5,45	40	1
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	Alternativa	32,90	3	11
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	Alternativa	12,33	-	-
ZG-PA	Passadis	Alternativa	25,37	-	-
Altres Espais					
AE-EI	Espai d'intercanvi	Permanent	169,43	5	34
AE-BO	Botiga de segona mà	Permanent	253,25	5	51
AE-BM	Magatzem Botiga	Alternativa	18,42	40	1
AE-AS	Àrea de Socialització	Permanent	55,70	5	12
AE-MS	Magatzem àrea Socialització	Alternativa	5,45	40	1
Total ocupació planta baixa					112

PLANTA PRIMERA		Tipus d'ocupació	S útil m² (m²)	Densitat ocupació (m²/persona)	Ocupació (persones)
Zones generals					
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	Alternativa	48,71	-	-
ZG-LV	Nuclis de bany	Alternativa	25,20	3	9
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	Alternativa	18,42	-	-
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	Alternativa	28,04	-	-
ZG-AR	Armariets pels usuaris	Alternativa	12,60	-	-
ZG-MN	Magatzem neteja	Alternativa	5,45	40	1
ZG-PA	Passadis	Alternativa	97,09	-	-
ZG-MG	Magatzem	Alternativa	18,42	40	1
Espais per assessorament i Tallers					
EA-RB	Aula taller de reparació bicicletes	Permanent	36,51	5	8
EA-FU	Aula taller fusteria i mobles	Permanent	54,95	5	11
EA-FTE	Aula taller de tapissats i envernissat de mobl	Permanent	35,67	5	8
EA-FTA	Aula Taller de fusteria	Permanent	35,67	5	8
EA-FM	Magatzem fusteria	Alternativa	9,03	40	1
EA-TE	Aula taller tèxtil	Permanent	54,59	5	11
EA-BRI	Aula taller Bricolatge	Permanent	36,51	5	8
EA-EL	Aula taller Electrònica i informàtica	Permanent	36,51	5	8
EA-AU1	Aula de formació 1	Permanent	27,39	1,5	19
EA-AU2	Aula de formació 2	Permanent	27,39	1,5	19
EA-AG	Aula general	Permanent	27,39	1,5	19
EA-CA	Cuina d'aprofitament	Permanent	27,39	5	6
Altres Espais					
AE-ES	Espai separació i transferència de residus	Alternativa	9,03	40	1
AE-FL	FabLab		36,51	5	8
Total ocupació planta primera					133

CÀLCUL DE LES AMPLADES I CARÁCTERÍSTIQUES DE LES SORTIDES, PORTES I ESCALES

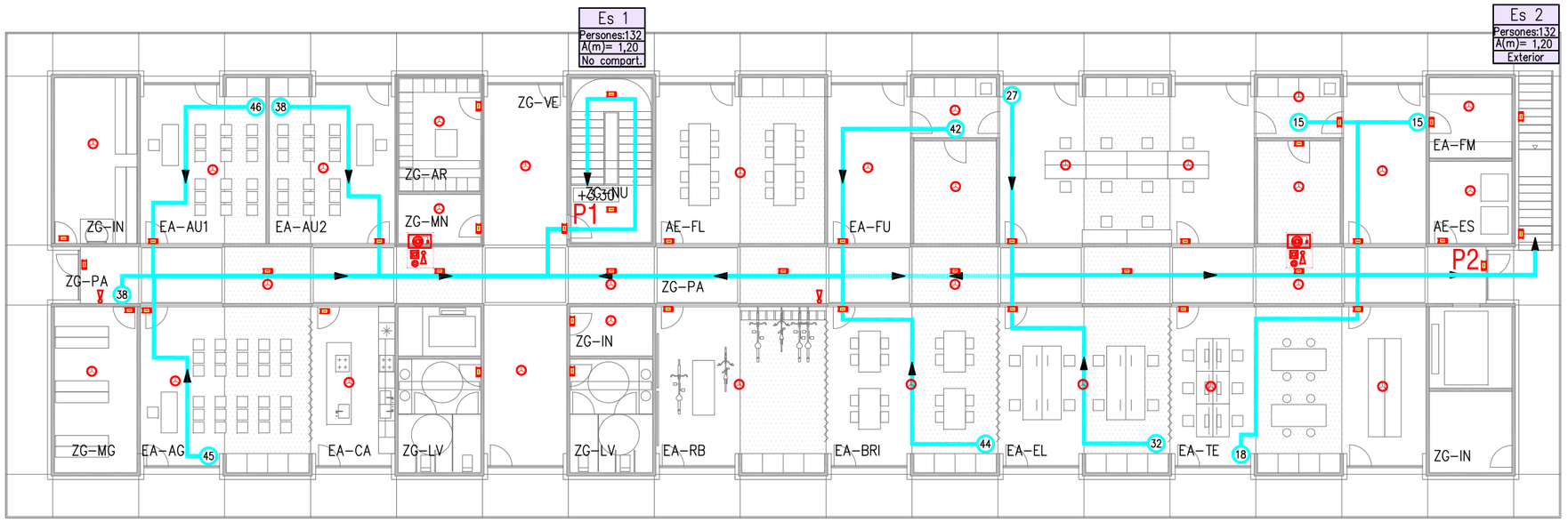
ESCALA	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI
Es1	No Compartim. Evacuació descendent	Evacuació planta pis	X Escala Es2	132	1,00	<	1,20	--
Es2	Exterior Evacuació descendent	Evacuació planta pis	X Escala Es1	132	1,00	<	1,20	--

PORTA	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI	Barra antipànic (UNE EN 1125:2009)
Planta primera									
P1	Sortida de planta. Accés escala Es1	Evacuació planta 1	X Porta P1	132	0,80	=	0,90	--	SI
P2	Sortida d'edifici cap a escala exterior Es2	Evacuació planta 1	X Porta P2	132	0,80	=	0,80	--	SI
Planta baixa									
P3	Sortida Escala Es1 en planta baixa	Evacuació planta 1	X Porta P2	132	0,80	<	1,00	--	SI

SORTIDA EDIFICI	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI	Barra antipànic (UNE EN 1125:2009)
S1	Sortida d'edifici. En tester esquerre edifici	Evacuació edifici	X Sortida S2	93	0,80	=	0,80	-	SI
S2	Sortida d'edifici. Des deVestíbul planta baixa	Evacuació edifici	X Sortida S1	93	0,80	=	0,80	-	SI
S3	Sortida d'edifici. Botiga i Espai d'intercanvi	Evacuació edifici	X Sortida S4	85	0,80	=	0,80	-	SI
S4	Sortida d'edifici. Botiga i Espai d'intercanvi	Evacuació edifici	X Sortida S3	85	0,80	=	0,80	-	SI

Sortides S1 i S2 calculades amb la meitat de la ocupació de la planta 1 + ocupació de planta baixa excepte botiga i espai d'intercanvi.

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC PER A SOL.LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL: 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR	PLÀNOL: EDIFICI REFER SUPERFÍCIES, EVACUACIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA BAIXA	ESCALES DIN A1: 1/100 DIN A3: 1/200	DATA: NOVEMBRE 2019	EL TÈCNIC: Joan A. González Gou, enginyer industrial C/ Trafalgar, 10, 2n 2a D - 08010 Barcelona	LA PROPIETAT:	NÚM. PLÀNOL 04 FULL DE 1 1



SIMBOLOGIA EVACUACIÓ

	RECORREGUT D'EVACUACIÓ PRINCIPAL
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ ALTERNATIU
20	LONGITUD RECORREGUT D'EVACUACIÓ
ESC 1 Persones:83 A(m)= 1,78	DESIGNACIÓ ESCALA EVACUACIÓ MÀXIMA PREVISTA AMPLADA DE LA ESCALA TIPUS D'ESCALA

SIMBOLOGIA INSTAL.LACIONS

	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA (BIE-25)
	EXTINTOR DE POLS POLIVALENT DE 6 KG DE CÀRREGA
	EXTINTOR DE CO2 DE 5 kg DE CÀRREGA
	DETECTOR D'INCENDIS
	POLSADOR D'ALARMA
	SIRENA D'ALARMA
	EQUIP AUTÒNOM D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 200 Lm 2H
	CENTRALETA DE DETECCIÓ D'INCENDIS PER A 4 LLAÇOS I 110 PUNTS ANALÒGICS I 110 PUNTS DIGITALS
	SIRENA ELECTRÒNICA PER A ALARMA D'INCENDIS PER A MUNTATGE EXTERIOR
	EQUIP D'EXTINCIÓ DINS D'ARMARI FORMAT PER BIE, EXTINTOR, POLSADOR I SIRENA.

TAULA OCUPACIÓ

PLANTA BAIXA		Tipus d'ocupació	S útil m² (m²)	Densitat ocupació (m²/persona)	Ocupació (persones)
Zones generals					
ZG-RE	Recepció	Permanent	12,60	10	2
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	Alternativa	51,07	2	26
ZG-DC	Despatx de coordinació	Permanent	37,91	10	4
ZG-BL	Biblioteca / Biblioteca d'articles / P. Vaixella	Permanent	17,98	2	9
ZG-PV	Zona neteja préstec Vaixella	Alternativa	12,60	40	1
ZG-OF	Office	Alternativa	12,60	10	2
ZG-LV	Nuclis de bany	Alternativa	25,20	3	9
ZG-BL	Espai Lactància i canviador de bolquers	Alternativa	5,45	3	2
ZG-MN	Magatzem neteja	Alternativa	5,45	40	1
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	Alternativa	32,90	3	11
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	Alternativa	12,33	-	-
ZG-PA	Passadis	Alternativa	25,37	-	-
Altres Espais					
AE-EI	Espai d'intercanvi	Permanent	169,43	5	34
AE-BO	Botiga de segona mà	Permanent	253,25	5	51
AE-BM	Magatzem Botiga	Alternativa	18,42	40	1
AE-AS	Àrea de Socialització	Permanent	55,70	5	12
AE-MS	Magatzem àrea Socialització	Alternativa	5,45	40	1
Total ocupació planta baixa					112

PLANTA PRIMERA		Tipus d'ocupació	S útil m² (m²)	Densitat ocupació (m²/persona)	Ocupació (persones)
Zones generals					
ZG-VE	Vestíbul Distribuidor	Alternativa	48,71	-	-
ZG-LV	Nuclis de bany	Alternativa	25,20	3	9
ZG-NU	Nuclis de comunicació vertical	Alternativa	18,42	-	-
ZG-IN	Zona d'instal.lacions	Alternativa	28,04	-	-
ZG-AR	Armariets pels usuaris	Alternativa	12,60	-	-
ZG-MN	Magatzem neteja	Alternativa	5,45	40	1
ZG-PA	Passadis	Alternativa	97,09	-	-
ZG-MG	Magatzem	Alternativa	18,42	40	1
Espais per assessorament i Tallers					
EA-RB	Aula taller de reparació bicicletes	Permanent	36,51	5	8
EA-FU	Aula taller fusteria i mobles	Permanent	54,95	5	11
EA-FTE	Aula taller de tapissats i envernissat de mobl	Permanent	35,67	5	8
EA-FTA	Aula Taller de fusteria	Permanent	35,67	5	8
EA-FM	Magatzem fusteria	Alternativa	9,03	40	1
EA-TE	Aula taller tèxtil	Permanent	54,59	5	11
EA-BRI	Aula taller Bricolatge	Permanent	36,51	5	8
EA-EL	Aula taller Electrònica i informàtica	Permanent	36,51	5	8
EA-AU1	Aula de formació 1	Permanent	27,39	1,5	19
EA-AU2	Aula de formació 2	Permanent	27,39	1,5	19
EA-AG	Aula general	Permanent	27,39	1,5	19
EA-CA	Cuina d'aprofitament	Permanent	27,39	5	6
Altres Espais					
AE-ES	Espai separació i transferència de residus	Alternativa	9,03	40	1
AE-FL	FabLab		36,51	5	8
Total ocupació planta primera					133

CÀLCUL DE LES AMPLADES I CARÁCTERÍSTIQUES DE LES SORTIDES, PORTES I ESCALES

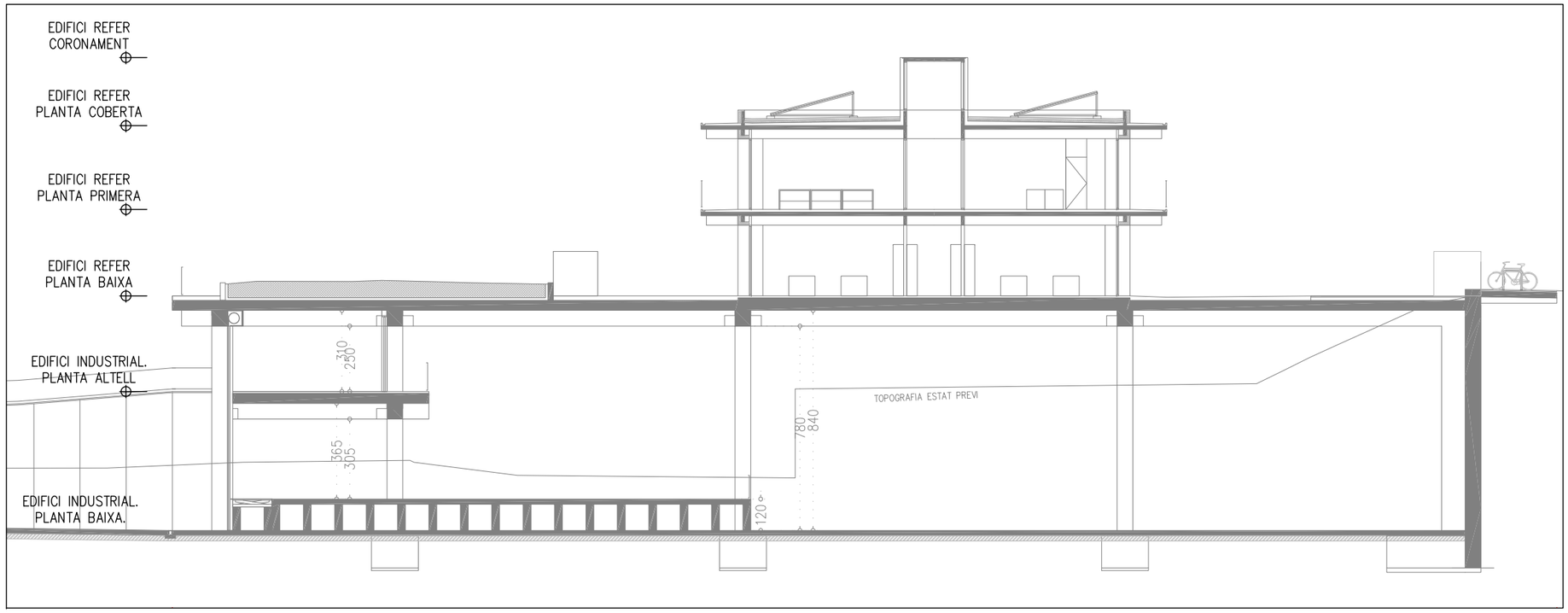
ESCALA	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI
Es1	No Compartim. Evacuació descendent	Evacuació planta pis	X Escala Es2	132	1,00	<	1,20	--
Es2	Exterior Evacuació descendent	Evacuació planta pis	X Escala Es1	132	1,00	<	1,20	--

PORTA	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI	Barra antipànic (UNE EN 1125:2009)
Planta primera									
P1	Sortida de planta. Accés escala Es1	Evacuació planta 1	X Porta P1	132	0,80	=	0,90	--	SI
P2	Sortida d'edifici cap a escala exterior Es2	Evacuació planta 1	X Porta P2	132	0,80	=	0,80	--	SI
Planta baixa									
P3	Sortida Escala Es1 en planta baixa	Evacuació planta 1	X Porta P2	132	0,80	<	1,00	--	SI

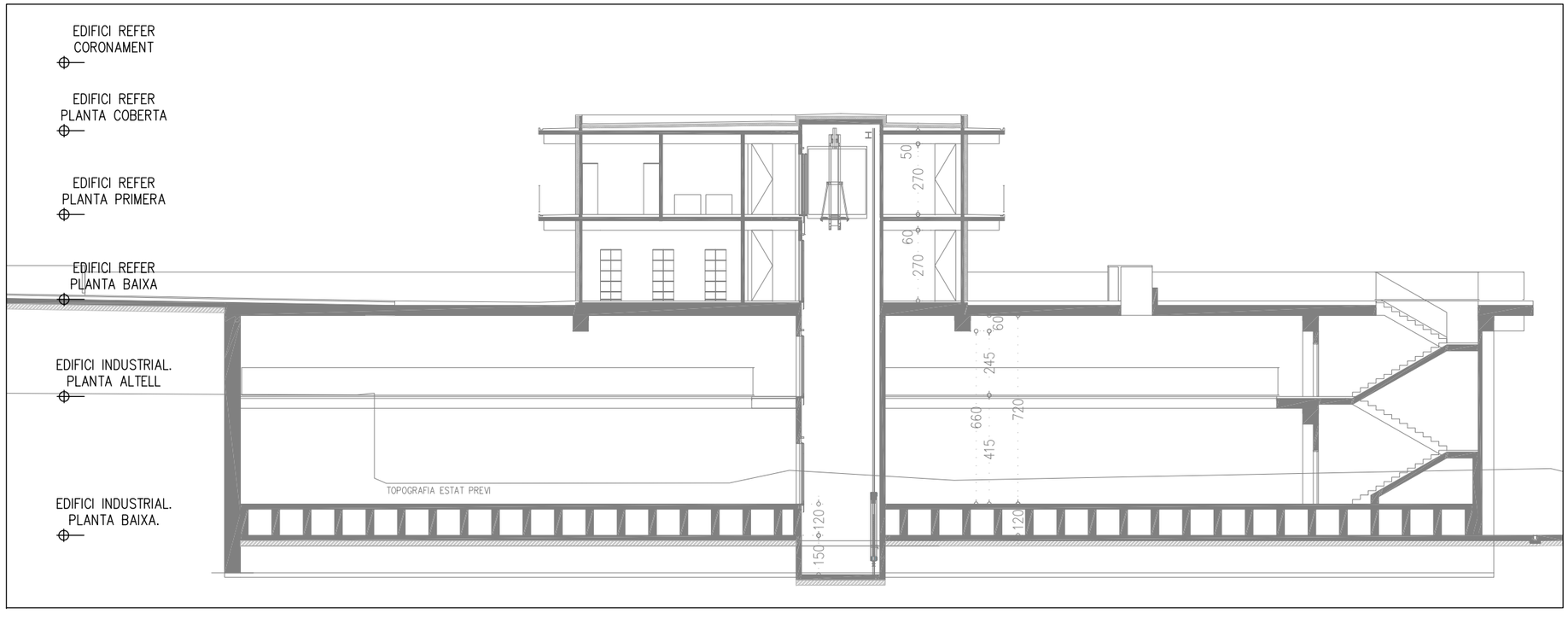
SORTIDA EDIFICI	TIPUS	Funció	Hipòtesi de bloqueig	Ocupació assignada	Amplada mínima		Amplada real	EI	Barra antipànic (UNE EN 1125:2009)
S1	Sortida d'edifici. En tester esquerre edifici	Evacuació edifici	X Sortida S2	93	0,80	=	0,80	-	SI
S2	Sortida d'edifici. Des deVestíbul planta baixa	Evacuació edifici	X Sortida S1	93	0,80	=	0,80	-	SI
S3	Sortida d'edifici. Botiga i Espai d'intercanvi	Evacuació edifici	X Sortida S4	85	0,80	=	0,80	-	SI
S4	Sortida d'edifici. Botiga i Espai d'intercanvi	Evacuació edifici	X Sortida S3	85	0,80	=	0,80	-	SI

Sortides S1 i S2 calculades amb la meitat de la ocupació de la planta 1 + ocupació de planta baixa excepte botiga i espai d'intercanvi.

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC PER A SOL.LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL: 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR	PLÀNOL: EDIFICI REFER SUPERFÍCIES, EVACUACIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS PLANTA PRIMERA	ESCALES DIN A1: 1/100 DIN A3: 1/200	DATA: NOVEMBRE 2019	EL TÈCNIC: Joan A. González Gou, enginyer industrial C/ Trafalgar, 10, 2n 2a D - 08010 Barcelona	LA PROPIETAT:	NÚM. PLÀNOL 05 / FULL 1 DE 1

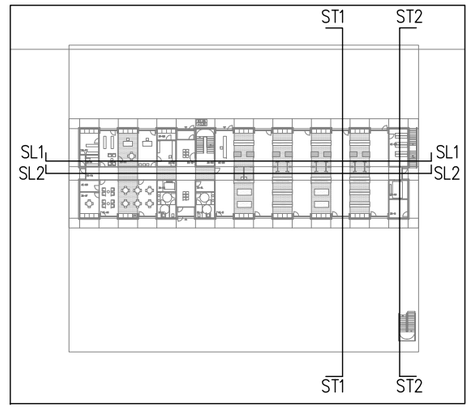


SECCIÓ TRANSVERSAL 1

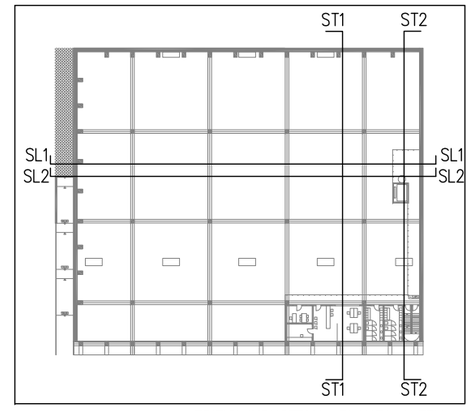


SECCIÓ TRANSVERSAL 2

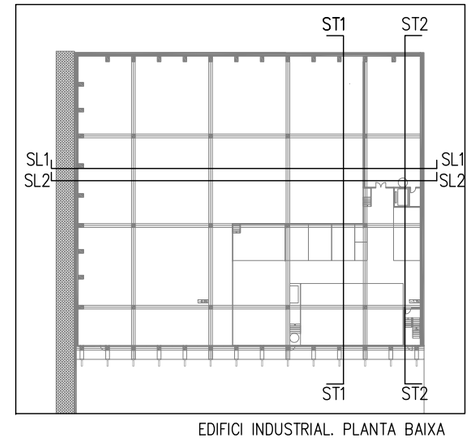
EDIFICI REFER. PLANTA BAIXA



EDIFICI REFER. PLANTA BAIXA

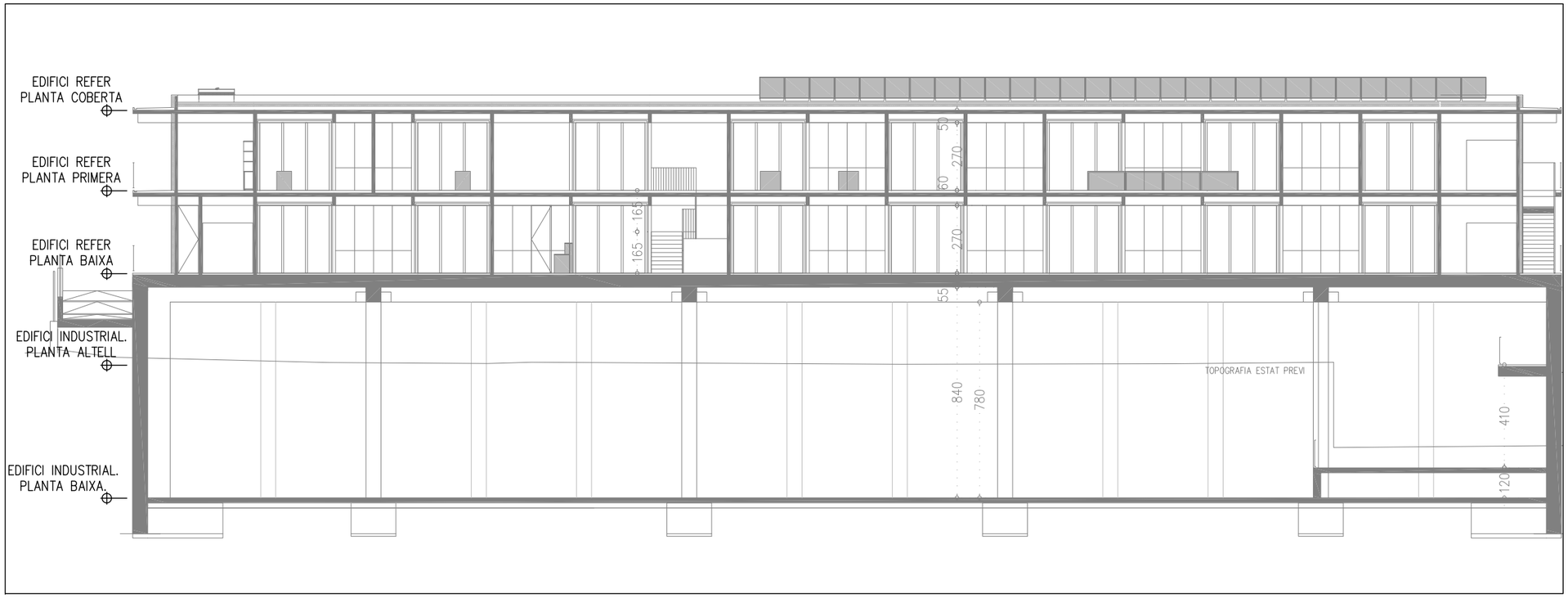


EDIFICI INDUSTRIAL. PLANTA ALTELL

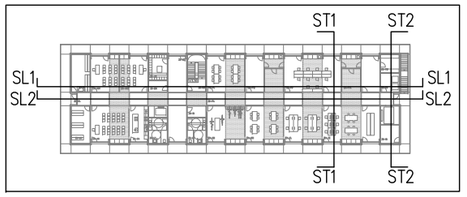


EDIFICI INDUSTRIAL. PLANTA BAIXA

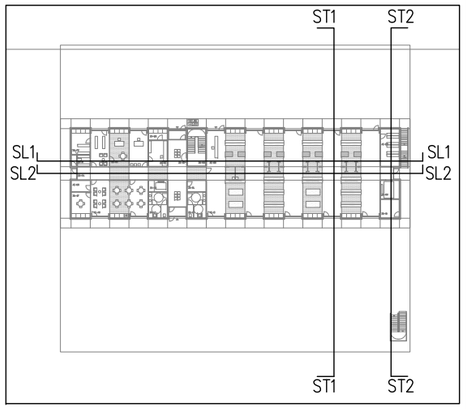
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC PER A SOL.LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL: 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR	PLÀNOL: SECCIONS TRANSVERSALS	ESCALES DIN A1: 1/100 DIN A3: 1/200	DATA: NOVEMBRE 2019	EL TÈCNIC: Joan A. González Gou, enginyer industrial C/ Trafalgar, 10, 2n 2a D - 08010 Barcelona	LA PROPIETAT:	NÚM. PLÀNOL 06	FULL 1 DE 1



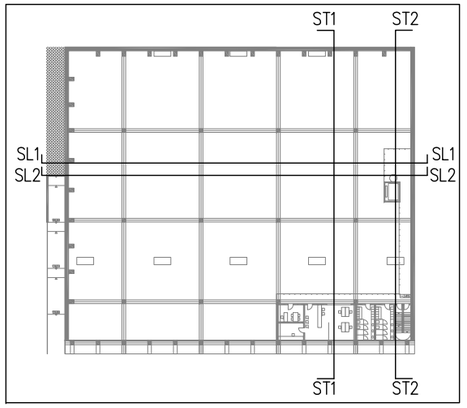
SECCIÓ LONGITUDINAL 1



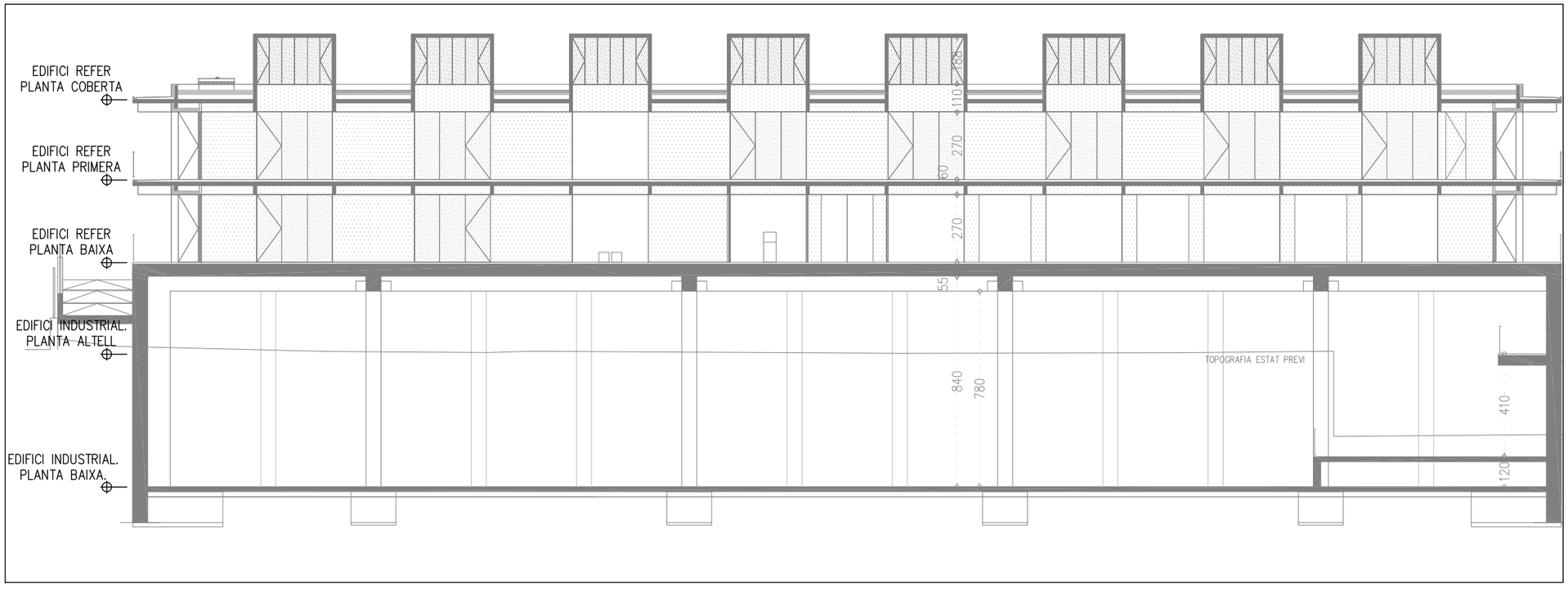
EDIFICI REFER. PLANTA BAIXA



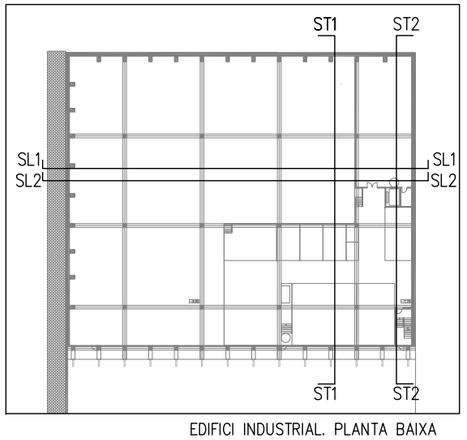
EDIFICI REFER. PLANTA BAIXA



EDIFICI INDUSTRIAL. PLANTA ALTELL



SECCIÓ LONGITUDINAL 2



EDIFICI INDUSTRIAL. PLANTA BAIXA

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC PER A SOL.LICITUD DE LLICÈNCIA AMBIENTAL: 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR	PLÀNOL: SECCIONS LONGITUDINALS	ESCALES DIN A1: 1/100 DIN A3: 1/200	DATA: NOVEMBRE 2019	EL TÈCNIC: Joan A. González Gou, enginyer industrial C/ Trafalgar, 10, 2n 2a D - 08010 Barcelona	LA PROPIETAT:	NÚM. PLÀNOL 07	FULL 1 DE 1

DC 4. JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT CTE DB-SI

Document corresponent a l'entrega del Projecte Bàsic del projecte. La justificació del compliment en el Projecte d'Execució està en l'apartat AM.4 Memòria d'Instal.lacions

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC4. Justificació compliment CTE DB-SI

1. Justificació compliment CTE DB-SI

Es dona resposta al compliment del CTE DB-SI en l'apartat 7 dels Documents Complementaris DC.3 (Projecte Bàsic) i en l'Annex de la Memòria d'Instal·lacions AM 4.(Projecte d'Execució)

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE D'EXECUCIÓ 1A FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ - MARESME

Autor de l'Estudi: Josep Ma Julià / Manuel Julià / Albert Clèries / Jordi Gorgues

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IJuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

INDEX

1. MEMÒRIA

2. PLEC DE CONDICIONS

3. PRESSUPOST D'OBRA

    3.1 AMIDAMENTS
    3.2. QUADRE DE PREUS Nº 1
    3.3. QUADRE DE PREUS Nº 2
    3.4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
    3.5. PRESSUPOST
    3.6. RESUM DE PRESSUPOST
    3.7. ÚLTIM FULL

4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

    4.1. PLÀNOLS IMPLANTACIÓ DE PROTECCIONS COL·LECTIVES
    4.2. PLÀNOLS DE DETALL

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

1. MEMÒRIA

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 3
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 5
4.5. Comunicacions 5
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.8. Termini d'execució 5
4.9. Mà d'obra prevista 5
4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra 8
4.13. Localització de serveis assistencials 8
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 9
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 9
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 11
5.3. Instal·lació de sanejament 11
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 11
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 12
6.1. Serveis higiènics 12
6.2. Vestuaris 13
6.3. Menjador 13
6.4. Local de descans 13
6.5. Local d'assistència a accidentats 13
7. ÀREES AUXILIARS 14
7.1. Tallers 14
7.2. Zones d'apilament. Magatzems 15
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 15
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 16
9.1. Manipulació 16
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 16
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 17
10.1. Serveis afectats 18
10.2. Servituds 18
10.3. Característiques meteorològiques 18
10.4. Característiques del terreny 19
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 19
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 21
12.1. Procediments d'execució 21
12.2. Ordre d'execució dels treballs 22
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 23
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 23
14. MEDIAMBIENT LABORAL 24
14.1. Agents atmosfèrics 24

14.2. Il·luminació 24
14.3. Soroll 25
14.4. Pols 25
14.5. Ordre i neteja 27
14.6. Radiacions no ionitzants 27
14.7. Radiacions ionitzants 31
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 33
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 34
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 35
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 35
19. RECURSOS PREVENTIUS 36
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 37
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 38
21.1. Normes de Policia 38
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 39
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 40
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 40
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 42
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 43
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 43
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 45
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 46
22.1. Riscos de danys a tercers 46
22.2. Mesures de protecció a tercers 46
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 46
24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 47
25. PLÀ D'EMERGÈNCIA 112

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor		Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
NIF	:	P5812001E
Adreça	:	Carrer Teixidora 83
Població	:	08302, Mataró, Barcelona

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Josep M. Julià i Capdevila
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	12678-0
Despatx professional	:	Julià Arquitectes Associats, SL
Població	:	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Josep M. Julià i Capdevila
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	12678-0
Despatx professional	:	Julià Arquitectes Associats, SL
Població	:	Barcelona

4.3. Tipologia de l'obra

Els requisits derivats de l'encàrrec contemplen satisfer les necessitats programàtiques proposades en el programa funcional definit en el plec de prescripcions tècniques particulars del concurs de projectes per a la redacció del Projecte Executiu i posterior Direcció d'Obra de la construcció de la 1ª Fase del Parc Maresme Circular amb data de 13 de febrer de 2019, així com els ajusts acordats amb el Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme.

La primera fase del parc, es desglossa genèricament en dos estrats; l'inferior, que inclou l'espai per al Tractament de Residus Voluminosos i la zona de Preparació per a la Reutilització, i el superior l'espai "Edifici Refer" amb un ús d'equipament obert a la ciutadania. Aquest doble nivell es tradueix també amb un doble ordre constructiu que confereix a l'edifici la definició estructural proposada i la seva imatge pública.

El nivell inferior d'aspecte mineral i robust es resol amb un sistema estructural de formigó mixt combinant l'estructura de formigó armat i de formigó prefabricat. Sobre rasant, l'Edifici Refer, s'estructura a partir d'uns diafragmes estructurals de fusta laminada tipus CLT que expressen en façana un ordre regular d'obertures i panells opacs estructurals. L'estructura s'expressa tant a l'interior com a l'exterior de l'envolupant de la façana.

El conjunt de l'edifici s'aborda com un gran contenidor, flexible i adaptable. Uns grans ràfecs perimetrals, pauten la composició horitzontal de tot l'edifici, actuant com a grans protectors solars de les obertures vidriades.

A la coberta una seguit de lluernaris ajuden a il·luminar i condicionar tèrmicament l'espai central de la planta superior.

Els espais exteriors es plantegen en tres àmbits; l'espai d'accés, la terrassa de l'espai Refer i el pati logístic de la zona industrial (Tractament de Voluminosos i Preparació per a Reutilització).

L'espai d'accés forma part d'un àmbit frontal a l'edifici Refer, el qual genera un espai de caràcter públic d'accés a l'edifici, ja sigui a nivell peatonal, com a nivell d'aparcament de vehicles privats. Els límits d'aquest àmbit permeten una gran relació amb l'espai públic, alhora que de nit permeten el seu tancament i control.

La terrassa de l'espai Refer es l'espai conformat per la coberta de l'edifici Industrial, el qual permet estendre un àmbit peatonal de dilatació de les activitats que conté l'edifici Refer. En aquest àmbit es situaran els horts urbans col·lectius.

El pati logístic forma part del programa d'usos de l'àrea de Voluminosos. Aquesta dona suport a les activitats interiors i fa de plataforma d'accés i maniobra dels vehicles.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Polígon Mata-Rocafonda
Carrer,plaça	:	carrer Foneria - camí de Ca la Madrona al Nord - carrer Vapor Gordils al Sud
Població	:	Mataró

4.5. Comunicacions

Carretera	:	C-32 Mataró / BV503
Ferrocarril	:	R1 Mataró
Línia Autobús		3 (Rafael Estrany / Frank Marshall) - 2 (Hospital de Mataró)
Altres	:	

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	Companyia Municipal d'Aigües
Gas	:	Gas Natural
Electricitat		Endesa
Sanejament		Xarxa municipal de clavegueram

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 4.071.231,44 €. (quatre milions setanta-un mil dos-cents trenta-un euros amb quaranta-quatre cèntims).

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 15 mesos.

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 25 persones.

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Operadors de maquinària de moviment de terres.
Operadors de maquinària d'elevació.
Consolidadors de terrenys.
Col·locadors de panot.
Col·locadors de vorades.
Encofradors.
Ferrallistes.
Paletes.
Muntadors de cobertes.
Muntadors de bastides.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Soldadors.
Tubers.
Manyans.
Pavimenters.
Fusters.
Vidriers.
Metal·listes.
Enrajoladors.
Pintors.
Col·locadors de sostres falsos.
Col·locadors d'envans prefabricats.
Impermeabilitzadors.
Col·locadors d'aïllaments.
Regaters.
Instal·ladors de xarxa de sanejament.
Instal·ladors de sanitaris.
Instal·ladors de climatització.
Instal·ladors elèctrics.
Instal·ladors d'enllumenat.
Instal·ladors de sistemes de control.
Instal·ladors de parallamps, antenes, fibra i telefonia.
Instal·ladors de la companyia subministradora d'electricitat.
Instal·ladors de la companyia subministradora de telèfons.
Instal·ladors de mobiliari urbà.
Instal·ladors d'equipaments especials.

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

El sistema estructural de l'edifici es basa en una contenció de les terres mitjançant un sistema de murs de contenció de formigó armat encofrats per una cara, realitzant l'excavació per betatges i la construcció dels trams de mur de forma anàloga. Aquests murs disposaràn de contraforts, els quals col.laboraràn a la seva estabilització, atenent a l'alçada lliure dels mateixos i a la baixa trava que genera l'estructura interior de la nau

PROJECTE D'EXECUCIÓ 1A FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ - MARESME
Promotor: Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Estudi de Seguretat i Salut _MEMÒRIA

industrial de formigó prefabricat. La fonamentació serà de formigó armat "in situ" amb àrid reciclat. Els pilars, jàsseres i lloses alveolars de l'edifici industrial seràn de formigó prefabricat amb capa de compressió realitzada "in situ".

L'estructura de l'edifici Refer es realitza amb una estructura vertical de panells de CLT de gruix 12cm i una estructura horitzontal de bigues làminades de secció 36x12cm. sobre les quals descansen panells de CLT de 14cm. Aquest sistema es munta en unes bigues de formigó perimetrals, les quals repartiràn les càrregues de l'edifici Refer a l'estructura de formigó de l'edifici industrial. La rigiditzaci del conjunt de fusta es realitza per la trava de les jàsseres extremes, així com la presència de 8 nuclis tancats d'estructura de CLT, els quals contenen les escales, ascensors, instal.lacions, magatzems i banys.

El conjunt d'edificació es planteja amb dos solucions diferents d'envolvent i d'acabats exteriors, segons l'ús del mateix. L'edifici corresponent a l'edifici Refer es planteja amb un sistema de façana ventilada acabada amb rastellat de fusta amb junta oberta. La coberta de l'edifici es realitza mitjançant una coberta invertida amb acabat de protecció pesada d'àrid reciclat i remats i cobremurs d'acer galvanitzat. La solera de l'edifici Refer, la qual contacta amb l'edifici de Tractament de Voluminosos es planteja amb una solera de formigó, la qual esdevé el paviment acabat, sobreposada a un aïllament tèrmic i acústic que l'independitza de l'estructura de l'edifici industrial.

L'edifici de Tractament de Voluminosos disposa de dos tipus de murs de tancament: els que es troben en contacte amb el terreny, que formen part del sistema de contenció de l'edifici realitzats amb murs pantalla de formigó armat, i les façanes de tancament realitzades amb bloc de formigó que tanquen l'espai interior de l'exterior. La coberta de l'edifici, es planteja amb un sistema de coberta plana amb impermeabilització amb poliurea i acabat de solera de formigó per a transit rodat. El terra amb contacte amb el terreny es planteja amb una subbase de grava i una solera de formigó armat.

Al projecte trobem tres tipus de façanes, que es diferencien per la seva composició i la seva estètica.

La façana tipus 1, la trobem en tot el volum exterior de l'Edifici Refer. Es tracta d'una façana ventilada amb un sistema d'acabat amb junta oberta amb rastells de fusta de pi.

La façana tipus 2, la trobem en les façanes interiors de l'Edifici Refer. Es tracta d'una façana ventilada amb junta tancada amb safates metàl·liques

La façana tipus 3 la trobem en l'Edifici de Tractament de Voluminosos. Es tracta d'una façana d'un o dos fulls de mur de bloc de formigó hidròfug acabat llis.

Els buits en les façanes es realitzen mitjançant fusteria de diversa índole, amb una gran presència de fusteria de fusta. Aquesta queda recollida en la definició del quadre de fusteria exterior en la documentació gràfica 05G3.

La fusteria exterior de l'edifici Refer i de la planta primera de l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos serà de fusta, tant en les finestres com portes de les façanes nord, sud, oest i est.

Les fusteries exteriors seran de fusta d'avet laminat acabat natural. Les portes disposaran de parts fixes i fulles batents. Les finestres estaran formades per finestres oscil·lobatents amb parts fixes.

La fusteria exterior de l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos serà metàl·lica.

Les fusteries exteriors de la coberta – lluernaris seran d'alumini de la sèrie Hervent de Gravent i de la sèrie SG52 de "Cortizo", o equivalent en prestacions tècniques, funcionals i de manteniment, formada per perfils d'alumini extruït segons norma UNE 38.337 amb aleació 6063-T5.

La fusteria d'alumini serà anoditzada, colors a definir per la Direcció facultativa, de classe 15 (15, 20, 25) amb espessor mínim 15 (15, 20, 25) micres amb certificació de la complementació del "segell europeu de qualitat EWAA/EURAS" per a la pel·lícula anòdica sobre alumini extruït o laminat per a Arquitectura.

Es segellaran les juntes entre el marc i el mur de CLT amb una banda expansiva específica "Frame Band" de Rothoblaas o equivalent.

Els escopidors plantejats disposaran d'un goteró per evitar que l'aigua de la pluja discorri pels plans horitzontals.

Les llindes de les finestres i lluernaris i els escopidors i brancals tindran tots el mateix acabat i protecció. Seran elements d'alumini lacat e=1.5 mm. Es col·locaran sobre làmina EPDM segons indicat en la documentació gràfica

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

L'edifici Refer disposa d'alers de protecció de la radiació directa solar, fent innecessari la presència de proteccions solars en les obertures de la façana.

Les baranes perimetrals de l'edifici estan formades per muntants verticals de platina de dimensions 1280x45x10mm. fixades al cantell del forjat mitjançant una placa d'ancoratge de 100x100x10mm. Els muntants disposen de pestanyes metàl·liques de fixació dels ferratges i cables pel sistema de malla de torsió simple que tanca l'espai entre muntants verticals. En la part superior un doble perfil angular en L de 40x40x5mm. remata el conjunt. Tot el conjunt està realitzat amb acer galvanitzat en calent.

En general les divisòries interiors de l'edifici Refer estan formades per un sistema d'entramat de fusta de pi massís tipus Stud-Frame, on es fixen diferents panells de tancament.

Les escales o els nuclis d'instal·lacions o de comunicació vertical disposaran de trasdosat directes de guix laminat per garantir la resistència al foc dels elements.

Finalment, en l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos les divisòries estan formades per murs de bloc de formigó prefabricat en diversos gruixos i formats. Sobre dels quals s'hi sobreposen acabats i revestiments addicionals.

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A MOVIMENT DE TERRES A CEL OBERT

Excavadores
Carregadores
Retrocarregadores
Màquines per a anivellació i refí.(Motoanivelladores)
Transport extravial .(Dumpers)

MÀQUINES PER A COMPACTACIÓ

Compactador de pneumàtics
Compactador estàtic de pota de cabra

MÀQUINES PER A TRANSPORT PER CARRETERA

Transport per carretera (Camions)
Cisternes per a combustibles

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS

Formigoneres
Sitges per a ciment
Camió formigonera
Autoformigoneres
Bombes de formigó
Projectors de morter i formigons
Vibradors
Convertidors i grups electrògens

MÀQUINES PER A ELEVACIÓ I MANIPULACIÓ

Grua sobre camió amb pluma telescòpica
Grua torre (sobre via amb pluma horitzontal)
Plataformes mòbils elevadores (tisores)
Carretó elevador

4.13. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telèfons i adreces d'interès:

Telèfon únic d'emergències (també bombers)	112
Urgències sanitàries	061
Guàrdia urbana	092
Mossos d'Esquadra	112
Hospital de Mataró	93.741.77.00

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- Quadre General

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

- Conductors

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- Connexions de corrent

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- Maquinària elèctrica

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- Enllumenat portàtil

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

– La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
– Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
– S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
– Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
– L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
– Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
– Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
– La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
– Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

– La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
– Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
– Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
– En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
– Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
– En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
– En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
– Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En el present projecte no es contempla la necessitat de local de descans degut a que no es supera l'ocupació simultania de més de 50 treballadors.

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En el present projecte no es contempla la necessitat de local d'assistència a accidentats degut a que no es supera l'ocupació simultania de més de 50 treballadors.

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

– una farmaciola,
– una llitera,
– una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.2. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

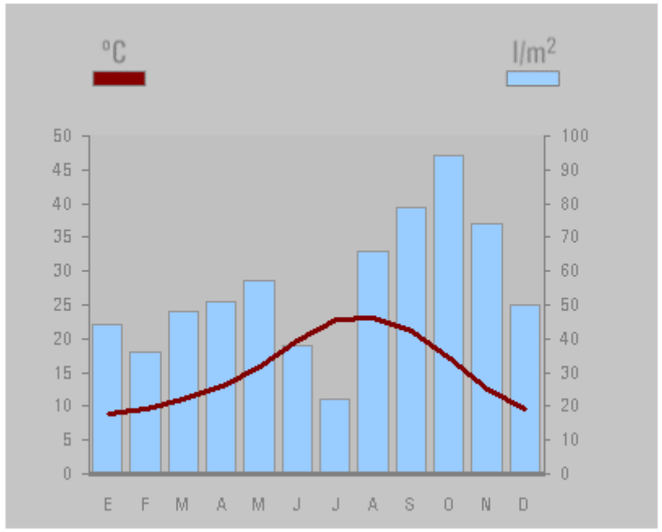
El clima del Maresme és el que es coneix com a clima mediterrani, és un clima de transició entre el clima temperat i el clima subtropical i tropical. Aquestes dues àrees tenen una vegetació netament diferenciada que ressegueix els paral·lels 35°N i S de la terra. L'àrea temperada es caracteritza per tenir una pluviositat abundant i regular durant tot l'any (més de 800 mm), amb temperatures suaus a l'estiu i un període més o menys llarg de glaçades a l'hivern. Això dóna una vegetació esponerosa, de caràcter caducifoli, amb uns estrat herbaci nemoral, uns estrat arbustiu esclarissat i un estrat arbori alt i ben desenvolupat. Solen ser sòls profunds i rics en nutrients i aigua.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

El clima mediterrani es caracteritza especialment per un règim amb un dèficit hídric durant la part càlida de l'any. El clima mediterrani és un clima amb pluges estacionals, però la seva distribució és inversa a la del clima tropical. No plou a l'estiu. D'altra banda, als mesos d'hivern (l'estiu austral) pot arribar a glaçar. Les precipitacions anuals són intermèdies entre les dels climes temperat i tropical i les del clima subtropical (oscil·len entre els 250 i 800 mm generalment). Així doncs, el clima mediterrani és una barreja de clima temperat amb característiques tropicals, cosa que el fa enriquir-se d'elements de la flora d'ambdues latituds. Té un estrat arbustiu i lianoide molt desenvolupat, d'herència tropical, que enriqueix el bosc i el fa atapeït i de vegades fins i tot impenetrable. El fullatge dels arbres i arbustos es manté viu tot l'any, estalviant així una excessiva producció de material vegetal, molt costós de fer per estar ple de defenses. Aquestes defenses poden ser de tipus físic (fulles esclerofil·les, és a dir, dures i resistents a la deshidratació, agullons, pilositat...), químic (fulles aromàtiques, pudents o verinoses) o biològic (secretant substàncies per alimentar a petits insectes depredadors que mantenen lliure de plagues a la planta). Són estratègies desconegudes en el món temperat i que barregen les del món tropical humit (fulles perennes) i sec (fulles xeromorfes, espiniscents, aromàtiques, atractores de formigues).

Per altra banda, Mataró té un caràcter moderat climatològicament parlant, degut a l'afecció del mar. D'aquesta manera destaca per estius moderats i hiverns també moderats, regulats per l'afecció del mar. El règim de pluviometria és semiàrid de 500/600 litres any per m^2.

A continuació s'adjunta una gràfica amb els valors climatològics i el règim pluviomètric de Mataró.



10.4. Característiques del terreny

La parcel·la és de forma irregular definida pel traçat dels carrers Foneria i el camí de Ca la Madrona al Nord, amb una façana de 188,65m. de longitud i el carrer Vapor Gordils al Sud, amb una façana de 108,26m. Lateralment la parcel·la disposa de dos parcel·les limítrofes amb una longitud de mitgera de 110,70m. a la façana l'Oest i 145m. a l'Est. La superfície total de la parcel·la es de 18.191 m^2.

Els límits de la parcel·la segueixen la topografia típica del prelitoral en l'àmbit del Maresme amb tendència descendent cap al mar en l'eix Nord-Sud. Existeix una diferència altimètrica de 12,44m. entre el punt més alt situat al carrer Foneria de 83,12m. respecte el punt més baix de 70,68m. situat al carrer Vapor Gordils. El terreny interior de la parcel·la es troba en gran part en la cota 75m., degut a la preexistència de la nau de l'antiga fàbrica de "Cristallerías Mataró".

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
MOVIMENTS DE TERRES
REBAIX DEL TERRENY
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLERTS I TERRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ
FONAMENTS
FONAMENTS SUPERFICIALS
MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS
ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
ESTRUCTURES DE FUSTA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)
PAVIMENTS DE FUSTA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
ASCENSORS
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
PARALLAMPS
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)
MUNTATS SUPERFICIALMENT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes que es proposen a continuació per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser estudiats i desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

La realització d'aquesta obra es farà amb el recinte tancat i vallat al públic. Abans d'iniciar els treballs caldrà revisar tots els plànols de companyia facilitats pel promotor, per comprovar els serveis que hi ha en l'àmbit d'obra. Es realitzarà una xarxa provisional d'obra per abastar de serveis els diferents llocs de l'obra. Cal tenir cura en les mesures de seguretat a tercers, sobretot les sortides i entrades amb vehicles i el pas peatonal. Es situarà en tot moment una entrada als àmbits d'obra per l'accés de personal i una altra per maquinària, afavorint a una bona coordinació i control d'accés dins de l'àmbit d'obra. S'ha de garantir el lliure pas dels vianants per l'exterior d'àmbit d'obra garantint en tot moment un pas lliure mínim de 140 cm.

És convenient i es recomana des d'aquest estudi, sol·licitar per part del coordinador de seguretat a l'empresa adjudicatària de les obres, un estudi per fases d'execució d'obra, de la mobilitat dins i fora del recinte d'obra; definint la circulació interior, compatible amb el desenvolupament dels treballs, metodologia a seguir per realitzar un accés i sortida del recinte d'obra sense perjudicar al trànsit i als vianants, zones d'acopi dintre de l'obra, zones de càrrega i descàrrega, i accessibilitat a les zones de treballs en cas d'accident. Els processos de càrrega i descàrregada de materials, abocaments de runa, o treballs específics es realitzaran de tal manera que no perjudiqui a terceres persones ni veïns propers, cal evitar la pols i la caiguda d'objectes a la via pública.

Es recomana realitzar un planning d'obra establint un calendari de les activitats que poden afectar a la via pública. Aquest calendari seria convenient consensuar-lo amb la Guardia Urbana per preveure un pla d'actuació amb antelació i evitar accions improvisades que posen en perill els operaris i terceres persones.

En aquest estudi es determinen 5 fases principals, que determinen les exigències específiques de les mesures de seguretat a tenir en compte. Aquestes, es realitzaran en algun tram conjuntament degut a la compatibilitat entre activitats.

En primer lloc, es realitzarà la primera fase de treballs, contemplant els moviments de terra i enderrocs a realizar, un cop finalitzats els treballs d'enderroc superficial i arqueología contemplats en el projecte de retirada de preexistències i treballs d'arqueologia en l'àmbit de la primera fase del Parc Circular Mataró-Maresme. Posteriorment, es durà a terme la segona fase de treballs, realitzant les feines d'estructura. Seguidament es realitzaran els treballs de tancaments (horitzontals i verticals) per finalment dur a terme els treballs d'acabats. Durant els treballs de tancament també s'iniciaran els treballs d'instal·lacions de la totalitat de l'edifici. Per altra banda es realitzaràn els treballs d'urbanització, tal com s'indica en els plànols adjunts.

Les casetes d'obra es col·locaran en la zona del solar al límit d'on es realitzarà la urbanització exterior, fora de la zona principal de treballs d'obra, tal com s'indica en els plànols adjunts, per tal de permetre en tot moment els treballs d'obra sense la necessitat del desplaçament d'aquests equipaments.

Es vol deixar constància que qualsevol canvi en el procés constructiu, implicaria una revisió d'aquest Estudi de Seguretat i Salut. En el moment de la redacció d'aquest, no es tenen més dades ni dates de planning que permetin fer un ajust específic del programa constructiu. El Coordinador de seguretat exigirà a l'empresa constructora l'adaptació i la concreció en un planning de totes les activitats i les seves mesures correctores de risc.

És important el treball de coordinació de l'encarregat d'obra, el cap de seguretat de l'empresa i el coordinador de seguretat i salut en establir un planning d'actuació i una previsió de les mesures de seguretat. És contraproduent no tenir un planning dels treballs o l'alteració d'aquest sense un avís previ. Aquesta manera d'actuar és causa d'accidents per la no previsió dels riscos, és per això que es recomana des d'aquest Estudi de Seguretat, fer un pla de treball amb un calendari d'activitats pactat entre l'empresa constructora, el cap de seguretat de l'empresa i el coordinador de seguretat. Aquest organigrama de treballs ha d'estar acceptat per tots els subcontractats per l'empresa contractista.

Es sol.licitarà de les companyies subministradores de serveis els plànols de la zona per verificar la presència de serveis en l'àrea que ocuparà tota la implantació d'obra. Abans d'iniciar-se els treballs d'urbanització, s'ha de tenir coneixement per escrit.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

A partir de l'estudi del projecte es plantegen una sèrie de directrius en l'àmbit de la seguretat per la realització de l'obra. En primer lloc, és necessari, que abans de l'inici de l'obra s'acordi un planning d'obra entre la constructora, la propietat i la direcció facultativa on es descriguin totes les activitats que es realitzaran i la seva situació en el temps. En base a aquest planning es podran estudiar les diferents fases d'obra i els seus solapaments, amb els riscos derivats de les fases pròpiament dites i del solapament d'aquestes. Es considera imprescindible, per tal de garantir la seguretat de l'obra una organització i planificació prèvia de l'obra, sobre la qual es puguin minimitzar els riscos mitjançant la pròpia organització i planificació.

En aquest estudi es proposa un ordre d'execució de les obres amb unes mesures de seguretat associades.

Independentment de les pròpies mesures de seguretat, en els plànols d'implantació d'aquest document referents a cada moment de l'obra, es vol donar solució al pas de vehicles i als passos peatonals i de treballadors, buscant la mínima incidència en el funcionament habitual de l'equipament. També es marca la possible senyalització per tal de fer entenedora la circulació a seguir en tot moment tant per vehicles com per persones aliens a l'obra.

Es proposa tancar en tot moment el perímetre de l'àmbit, evitant riscos a terceres persones i del propi personal de l'obra. Es separarà l'entrada de personal amb l'entrada de vehicles de l'obra, evitant al màxim la coincidència directa dins del recinte. Per tal de minimitzar riscos derivats de la coincidència de vehicles de l'obra i personal de l'obra, es proposa la utilització de roba refractant o de fàcil visibilitat per a tots els treballadors i l'ús en vehicles de sistemes acústics de marxa enrere i senyals lumíniques. Aquestes recomanacions neixen de la dificultat de garantir en tot moment la separació entre vies peatonals i de vehicles a l'interior de l'obra.

En termes generals caldrà senyalitzar totes aquelles zones de l'obra amb riscos específics mitjançant cartells de senyalització de risc, seguretat i advertència. Es protegiran tots els desnivells i passos que suposin un risc de caiguda o atropellament.

En els plànols adjunts en aquest document es descriuen totes les mesures de protecció i senyalització que es preveuen per tal de garantir la seguretat del centre de treball.

Complementant els planejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contratista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

En cas de produir-se condicions meteorològiques adverses o d'haver finalitzat però persistir-ne riscos derivats pels seus afectes, caldrà interrompre la jornada laboral o qualsevol activitat que s'estigui realitzant a l'obra fins a ser completament segura l'activitat al centre de treball.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres

- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'empraments de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

- Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
- Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.

c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
   Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl.lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl.liques i rampes articulades, baranes metàl.liques reglamentàries
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X056	u	Plataforma de muntatge en interior de caixa d'ascensor amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.

- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de „SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.

  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

	Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.
Grues torre	En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra. El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants — Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases — Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA			

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES			
	ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRANT			
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS	2	3	4
	Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	SUPERFÍCIES IRREGULARS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: EN PROCESSOS D´ENDERROC			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	3	1	3
	Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC			
	POLS ENDERROC			
	POLS FIBRES D'AMIANT			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: BOMBONES OXIACETILÈ			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: PARÀSITS, MÚRIDS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /12 /13 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
I0000096	No fumar	15 /20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ENFONSAMENT DE PARETS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA			
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS	2	3	4
	Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: TREBALLS D´ENDERROC			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	3	1	3
	Situació: PROCESSOS DE TALL			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: PARÀSITS I MÚRIDS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	2	3
	Situació: A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS			

27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: CABINES MÀQUINES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	1	2	2

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

	Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	2	2
	Situació: A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	2	2
	Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			

26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MARTELL PNEUMÀTIC			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENS, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINCACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ZONES D'APLECS DE TERRES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MAQUINÀRIA (COMPLEMENTS) MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12

Codi	Descripció	Riscos
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03 FONAMENTS
E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALITZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLA ELECTROSOLDADA ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16

E03.E03 MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES REALIZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	PROCÉS DE FORMIGONAMENT DE MURS			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: ENCOFRATS			
	PANTALLAS FERRALLADAS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
	MITJANS AUXILIARS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	PREPARACIÓ BASES MURS I RECALÇATS			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	2	3	4

	Situació: ITINERARIS DE MÀQUINES I TRANSPORTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16

E03.E04 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONTRUCTIUS VERTICALS O HORITZONTALS

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
	PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: COL.LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	ELEMENTS PUNXANTS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES			
	ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL			
	PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

REALITZACIÓ DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PER A FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	1	2
	Situació: CAIGUDES EN POUS O RASES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
	ITINERARIS D'OBRA			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS EN EXTERIORS			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
	CIRCULACIÓ PROPERA A RASES I POUS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000045	Formació	10 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	10
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E04 ESTRUCTURES
E04.E05 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	3	3
	Situació: ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL OBJETOS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES SERRA DE FORADAR FUSTA			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: SERRA DE FORADAR FUSTA MANIPULACIÓ MATERIALS ÚS DE RADIAL			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: FORMIGONERA ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4

I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E06 ESTRUCTURES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

MUNTATGE D'ELEMENTS ESTRUCTURALS DE FORMIGÓ PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA D'ELEMENTS EN MUNTATGE			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS PESANTS MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: EN ADAPTACIÓ I ENCAIXOS DE PREFABRICATS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: EN OPERACIONS DE MUNTATGE			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	2	3	4
	Situació: EN OPERACIONS DE MUNTATGE			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4 /11
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4 /11
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4 /11
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11

E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, RECOLZADES O FIXADES AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL			
	ELEMENTS PUNTXANTS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES			
	AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: TALL O PERFORACIÓ DE FUSTES			
	TROSSEJAT DE FUSTA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: PARTÍCULES DE FUSTA (SERRADURES O ENCENALLS)			
	VAPORS DE COLES I ADHESIUS			
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES	3	2	4
	Situació: SOLDADURA ELÈCTRICA			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: BOMBONES OXIACETILÈ			
	MATERIAS INFLAMABLES			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: COMBUSTIÓ DE FUSTA, ENCENALLS, SERRADURES O ADHESIUS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: SOLDADURA METALLS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2

	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

	ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: NETEJA DEL SUPORT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4

I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: EINES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: POLS DE FIBRES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O	2	1	2

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

	AL·LERGÈNIQUES)			
	Situació: AGLOMERANTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			

	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
	ÀREES DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS			
	FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MANCA ILUMINACIÓ			
	ÀREA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	3	2	4
	Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS			
	DISSOLVENTS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3
	Situació: DISSOLVENTS			
	COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT			
	CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS			
	ADITIUS PER A FORMIGONS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	1	2	2
	Situació: CABINES MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TALLS EN SEC			
	MANIPULACIÓ MATERIALS			
	RETIRADA RUNES			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: PELS MATERIALS			
	PER LA FORMIGONERA DE MORTER			

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALL EN SEC - POLS			
	RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS, SEGELLANTS			
	ABRILLANTADORS, NETEJA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E03 PAVIMENTS SINTÈTICS (PVC, GOMA, MOQUETES, ETC.)

PAVIMENTS SINTÈTICS EN ROTLLES O LLOSETES DE PVC, DE GOMA I DE SURO, ADHERITS I DE MOQUETES ADHERIDES I TENSADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	EJECUCIÓN ESCALERAS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: COLES, MÀSTICS			
	PULIT EN SEC - POLS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	2	3
	Situació: COLES, MÀSTICS			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREES DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALL, POLS			
	RETIRADA DE RUNA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	PERÍMETRE I VORES FORADADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREES DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: MANIPULAR MATERIALS			
	AJUSTOS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	1	1
	Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS			
	RETIRAR RUNES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	3	2	4
	Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	2	4
	Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	1	2
	Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	3	3
	Situació: ENFONSAMENT DE TERRES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: SOBRE MATERIAL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALL A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLES I RESINES CIMENT			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació:			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA			
	DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS			
	PROCÉS DE ANCORATGES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS			
	PROCÉS DE ANCORATGES			
	TALL MATERIAL CERAMICO			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: BUFADOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: POLS			
	COLES			
	TALL DE MATERIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLES			
	CIMENTS			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: CONNEXIONS A CLAVEGUERES EXISTENTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	10 /17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: TERRENY IRREGULAR			
	MATERIALS MAL APLEGATS			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
	Situació: CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES			
	ENFONSAMENT DE TALUSSOS.			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS			
	REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS			
	MANTENIMENT DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: BUFADOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: COLES			
	POLS			
	GASOS			

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLA CIMENT			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació:			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS			
	EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: AMB EQUIPS, EINES			
	EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: PER ÚS DE RADIAL			
	EN PROVES DE CÀRREGA			
	FIXACIÓ DE SUPORTS			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: SOLDADURES			
	PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	3	4
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA			
	FUITES DE GAS			

		GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
		ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)		1	2	2
	Situació:	COLES			
		LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS		1	3	3
	Situació:	OXIACETILÈ			
		PROVES DE CÀRREGA			
		RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS		1	3	3
	Situació:	PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE			
		PER FUITES DE COMBUSTIBLE			
		PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents,	20

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

	etc)	
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	2	3	4
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MATERIALS PESANTS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	1	2
	Situació: PER SOLDADURES			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E19 INSTAL.LACIONS DE TRANSPORT
E19.E01 ASCENSORS

INSTAL.LACIÓ D'ASCENSORS ELÉCTRICS D'ADHERÈNCIA I OLEODINÀMICS

Avaluació de riscos

Id	Risc		P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL		2	3	4
	Situació:	ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA EN RECINTE ASCENSOR			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL		2	1	2
	Situació:	ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS		1	3	3
	Situació:	MANIPULACIÓ D'APLECS CAIGUDA D'EINES I MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES		1	2	2
	Situació:	ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES, GUIES, CONTRAPÉS, CABINA, CABLES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE TALADRADORES I RADIAL	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE CONTRAPÉS, CABLES, CABINA I PARET	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PER SOLDADURES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURES DISSOLVENTS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	1	1
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1	1
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20.E02 PARALLAMPS

INSTAL.LACIÓ DE PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	PLATAFORMA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	PLATAFORMA DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: PERFORACIONS, PASSAMURS I FIXACIONS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000166	No muntar els terminals del parallamps fins tenir feta la connexió a terra	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	EN ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ			
	MANTENIMENT			
	APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	EN ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: AMB EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E02 APARELLS EN COBERTA (ANTENES...)

INSTAL.LACIÓ D'ANTENES CAPTADORES DE RÀDIO, TELEVISIÓ I TELEFONIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS EN L'OBRA			
	VORES I BUITS EN COBERTA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS EN COBERTA			
	MANCA IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: APLEC I SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: AMB EINES			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ			
	MANTENIMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: AMB EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS

E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: EN ÀREA DE TREBALL			
	PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ			
	MANTENIMENT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL			
	MANCA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: AMB EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E24 JARDINERIA
E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSSELLS, RASES, PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: CAIGUDES EN ESCOSELLS I RASES			
	CAIGUDES DES DE COBERTES ENJARDINADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: TERRENYS HETEROGENIS			
	MANCA IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: TERRENYS HETEROGENIS			
	MANCA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: AMB EINES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: TERRENYS HETEROGENIS			
	A VORA D'ESCOSSELLS I RASES			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1	1
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: TERRES POLSOSSES			
	ADOBS			
	PRODUCTES FITOSANITARIS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: ADOBS			
	PRODUCTES FITOSANITARIS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3

Situació: MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

25. PLÀ D'EMERGÈNCIA

PLA EMERGÈNCIA

L'encarregat d'obra té la missió d'explicar al nou personal que entra en obra, com s'ha d'actuar en condicions normals i davant d'emergències, per la seva seguretat.

Establirà les següents pautes:

- Es determinarà un punt de reunió per les emergències en les que sigui necessari aplicar una evacuació del personal. Aquest punt serà el lloc de trobada, on es podrà realitzar el recompte del personal i establir la sortida correcta de tots els que es troben al centre de treball.
- Es realitzarà un llistat de telèfons d'emergència que, durant aquesta, serà fàcilment localitzable, a fi de que l'encarregat d'obra realitzi la comunicació pertinent.
- L'encarregat tindrà un llistat del personal per poder controlar, després d'una evacuació, la seva presència. En aquest llistat s'indicarà quin és el personal fix al centre de treball i quin és el no fix.
- L'encarregat d'obra realitzarà revisions oculars setmanals dels diferents mitjans, extintors, elements de farmaciola, senyalitzacions, etc. que es trobin a l'obra. En cas d'alguna anomalia avisarà al Departament de Seguretat.
- En cas d'alguna anomalia s'avisarà també a l'encarregat de seguretat.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Per altra banda, també es marcaran les pautes que es detallen a les pàgines següents, segons les característiques de l'emergència.

PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAS D'INCENDI

Donar l'alarma als bombers trucant al telèfon: 085
Donar l'alarma a tots els empleats sense crear situacions de pànic.
Evacuar les persones alienes a l'empresa i als empleats no necessaris pel control de l'emergència.
Tractar d'extingir el foc utilitzant els extintors i altres mitjans d'extinció disponibles.
Si no s'aconsegueix l'extinció, evacuar la zona de perill fins l'arribada dels bombers.
Es revisaran els extintors una vegada acabat l'incendi.

PROTOCOL D'ACTUACIÓ EN CAS D'ACCIDENT A AQUESTA OBRA

Preparació per a primers auxilis

Les farmacioles disposaran, com a mínim, del contingut indispensable per l'aplicació dels primers auxilis.
S'aniran completant en funció de les noves necessitats i dels increments de personal contractat. Quan es necessiti més material s'haurà d'avisar al Departament de Seguretat.
A un lloc ben visible figurarà indicat el número de telèfon dels serveis d'emergència.

DADES OBRA:	CARRER: POBLACIÓ:	
	ENCARREGAT SEGURETAT:	TELÈFON:
COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT		
	TELÈFON:	
OFICINES		
CENTRE MÈDIC MÉS PROPER (MÚTUA)		
TELFS. AMBULÀNCIES (MÚTUA)		
MÚTUA		
MOSSOS D'ESQUADRA	088	
BOMBERS	085	
EMERGÈNCIES GREUS BOMBERS – POLICIA PROTECCIÓ CIVIL	112	

Passos a seguir:

ACTUACIÓ EN CAS D'EMERGÈNCIA:

Si estant treballant un contractista a l'obra, es produís una situació d'emergència, l'actuació de tot el personal serà la següent:

- paralitzar els treballs.
- deixar la zona de treball en condicions de seguretat, especialment:

  desconnectar equips o màquines que s'estiguessin utilitzant.
  apagar possibles punts calents.
  no deixar obstacles als carrers o llocs de trànsit.
  no deixar oberta cap presa o connexió d'aigua o de gas, a un equip elèctric.

- desallotjar ordenadament l'obra pel carrer o zona d'evacuació, sense interrompre els accessos.

Protegir:

Abans d'actuar, FER SEGUR EL LLOC ON S'HA PRODUÏT L'ACCIDENT:

(Exemple: Abans d'actuar, hem de tenir la seguretat que tant l'accidentat com nosaltres mateixos ens trobem fora de perill. Per exemple, abans de socórrer a un electrocutat s'ha de tallar la corrent elèctrica o apartar-nos de la zona on s'ha produït l'accident, si es troba a una zona de pas de vehicles.

Recompte ferits i anàlisis de prioritats

Avisar:

- Cas lleu o malaltia de personal de la contracta, portar a l'accidentat/malalt a l'hospital més proper de la mútua de l'empresa constructora; que es marca al document "telf. emergència".

Avisar seguretat per investigar accident.

- Cas lleu o malaltia personal subcontractista:
el treballador accidentat ha de ser transportat fins a l'hospital més proper de la seva mútua (l'empresa subcontractada ens ha d'informar del lloc on l'hem de portar).

Avisar a seguretat per investigar l'accident.

- Cas greu o molt greu del personal de la contracta o subcontracta, es trucarà a l'ambulància de les seves mútues, (l'empresa subcontractada ens ha d'informar del lloc on l'hem de portar).

  Indicar l'adreça exacta de l'obra.
  Número de lesionats.
  Tipus d'accident: electrocutació, caiguda en alçada, amputació,...
  No penjar el telèfon fins que la telefonista de l'hospital pengi primer.
  Mentre arriben, aplicar primers auxilis als accidentats o persones indisposades.

Avisar a seguretat per investigar l'accident.

Socórrer:

Procedirem a actuar sobre l'accidentat en espera de l'ambulància. Per fer això:

  No moure a l'accidentat si no és totalment imprescindible.
  Comprovar l'estat de consciència, de respiració i de pols.
  No donar ni medicaments ni aigua.
  Pressionar sobre les hemorràgies amb una gassa. Afegir les gasses necessàries sense retirar mai la primera que s'hagi col·locat.
  Evitar que es refredi, tapant-lo amb una manta.
  Tranquil·litzar el lesionat.

Notificar:

Tan aviat com sigui possible comuniqui a:

Al seu superior immediat (al Cap d'obra) i al Departament de Seguretat els fets succeïts, per investigar l'accident.

En casos molt greus, notificar al Coordinador de Seguretat de l'obra. Si aquest últim no ho notifica a la Inspecció de Treball a través de l'Assessoria, l'avisarà en 24 hores.

CAS ACCIDENTS – INCIDENTS

NOTIFICACIÓ I INVESTIGACIÓ D'ACCIDENTS I MALALTIES PROFESSIONALS

- l'empresa contractista, farà la notificació i investigació d'accidents segons el seu procediment intern de seguretat.

- notificació d'incidents i accidents: per nota escrita (o verbal) de la incidència/accident.
  emplenar la fulla de notificació (es veurà).

- qualsevol accident: és obligatòria la seva investigació.
  (prioritat: investigar-lo immediatament després que s'hagi produït l'accident).
  participació del comandament directe (lesionats i els que l'han observat).
- adoptar mesures.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

2.6. GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ A L'OBRA

Prevenció integrada

- La prevenció haurà d'integrar-se al conjunt d'activitats i decisions tant en els processos tècnics, en la organització del treball i en les condicions en que aquest es doni, com en la línia jeràrquica, incloent tots els nivells.
- A continuació s'indiquen les especificacions per a integrar la prevenció a les diferents fases d'execució:
  - Les mesures preventives són una part integrant de cada procediment d'execució de l'obra.
  - El responsable dels treballs és, al mateix temps, el responsable de la prevenció d'aquells treballs.
  - Cada lloc de treball tindrà assignades les funcions de prevenció. Aquestes funcions figuren en cada procediment de treball de les diferents fases d'execució de l'obra.
  - S'aplicaran les tècniques preventives que s'indiquen a continuació, amb l'objectiu d'assegurar un control de tots els riscos tal i com es vagin executant les diferents fases de l'obra.

Coordinació de la prevenció a l'obra

- La coordinació de la prevenció en les fases d'execució de l'obra, serà realitzada pel Coordinador de Seguretat i Salut: Modest Mor.

Inspeccions de seguretat internes

- L'Encarregat de l'obra realitzarà inspeccions de seguretat periòdiques per identificar les condicions perilloses i actes insegurs, abans que es desencadenin accidents. Això permetrà adoptar mesures correctores que evitaran la possibilitat del succés.

Notificació i investigació d'accidents i malalties professionals

- L'empresa contractista de l'obra farà la notificació i investigació d'accidents segons el seu Procediment Intern.

Per la resta d'empreses subcontractades:

- La notificació d'accidents s'efectuarà immediatament després d'haver-se produït l'accident, informant, de forma precisa, sobre aquest: el moment, el lloc, les conseqüències de les pèrdues,etc.
- La notificació de l'incident/accident es responsabilitat del comandament directe immediatament superior a la persona accidentada o material malmès. Aquesta notificació és imprescindible per a la posterior investigació de l'accident i per a l'anàlisi estadístic.
- La notificació es farà al contractista general i als organismes oficials corresponents. Per això, s'utilitzarà el model oficial de "comunicat d'Accidents de Treball" i "Relació d'accidents de treballs produïts sense baixa mèdica".
- La investigació d'accidents es realitzarà per determinar el conjunt de les causes immediates i bàsiques, concurrents en l'accident. També s'establirà una anàlisi de les mateixes per evitar la seva repetició.
- En l'aplicació d'aquesta tècnica es compliran els següents aspectes:

  - Donar prioritat a la investigació. S'investigarà immediatament després de l'accident, per evitar que es pugui perdre informació sobre aquest.
  - Investigar tots els accidents. S'investigaran tots els accidents produïts, donant especial prioritat a aquells considerats, per les seves conseqüències reals o potencials, com a greus o molt greus.
  - Participació el comandament directe. És necessari que participi, ja que és, molt probablement, la persona que millor coneix el treball que s'estava realitzant. Podran participar altres òrganismes interns i/o externs.
  - S'utilitzarà el model I.S.A. d'investigació d'accidents.
  - És necessari que els responsables del procés col·laborin tant en l'anàlisi de les causes com en l'adopció de les mesures preventives.
  - S'informarà a la gerència, amb la finalitat de que conegui i recolzi amb les seves decisions el funcionament del sistema.
  - Control de la investigació d'accidents. És necessari que es realitzi un control de les mesures proposades en els informes, per garantir que:

  t) Les mesures proposades s'adopten en els terminis determinats.
  u) Que s'investiguin tots els accidents.
  v) Que s'està realitzant correctament la investigació de l'accident.

- Els passos a seguir per efectuar la investigació seran els següents:
  - Identificar i quantificar les conseqüències.
  - Descripció dels fets.
  - Identificació de les causes (causes bàsiques i immediates).
  - Determinació de la possibilitat de repetició i del potencial de pèrdua.

  Mesures preventives.

Barcelona, juny de 2020

Josep Ma Julià Capdevila, arquitecte

Manuel Julià Verdaguer, arquitecte

Albert Clèries Vilamajó, arquitecte

Jordi Gorgues Xixons, arquitecte

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

2. PLEC DE CONDICIONS

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 4
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 5
2.1. Promotor 5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 6
2.3. Projectista 8
2.4. Director d'Obra 8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 9
2.6. Treballadors Autònoms 12
2.7. Treballadors 12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 13
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 13
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 14
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 14
3.4. El "Llibre d'Incidències" 14
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 14
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 15
4.1. Textos generals 15
4.2. Condicions ambientals 17
4.3. Incendis 17
4.4. Instal·lacions elèctriques 17
4.5. Equips i maquinària 17
4.6. Equips de protecció individual 18
4.7. Senyalització 18
4.8. Diversos 18
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 18
5.1. Criteris d'aplicació 19
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 19
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 19
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 19
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 20
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 20
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 21
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 21
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 22
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 22
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 23
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS 23
7.1. Definició i característiques dels Equips 23
7.2. Condicions d'elecció 24
7.3. Normativa aplicable 24
8. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 26

PROJECTE D'EXECUCIÓ 1A FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ - MARESME
Promotor: Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme
Estudi de Seguretat i Salut _PLEC DE CONDICIONS

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Els requisits derivats de l'encàrrec contemplen satisfer les necessitats programàtiques proposades en el programa funcional definit en el plec de prescripcions tècniques particulars del concurs de projectes per a la redacció del Projecte Executiu i posterior Direcció d'Obra de la construcció de la 1ª Fase del Parc Maresme Circular amb data de 13 de febrer de 2019, així com els ajusts acordats amb el Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme.

La primera fase del parc, es desglossa genèricament en dos estrats; l'inferior, que inclou l'espai per al Tractament de Residus Voluminosos i la zona de Preparació per a la Reutilització, i el superior l'espai "Edifici Refer" amb un ús d'equipament obert a la ciutadania. Aquest doble nivell es tradueix també amb un doble ordre constructiu que confereix a l'edifici la definició estructural proposada i la seva imatge pública.

El nivell inferior d'aspecte mineral i robust es resol amb un sistema estructural de formigó mixt combinant l'estructura de formigó armat i de formigó prefabricat. Sobre rasant, l'Edifici Refer, s'estructura a partir d'uns diafragmes estructurals de fusta laminada tipus CLT que expressen en façana un ordre regular d'obertures i panells opacs estructurals. L'estructura s'expressa tant a l'interior com a l'exterior de l'envolupant de la façana.

El conjunt de l'edifici s'aborda com un gran contenidor, flexible i adaptable. Uns grans ràfecs perimetrals, pauten la composició horitzontal de tot l'edifici, actuant com a grans protectors solars de les obertures vidriades.

A la coberta una seguit de lluernaris ajuden a il·luminar i condicionar tèrmicament l'espai central de la planta superior.

Els espais exteriors es plantegen en tres àmbits; l'espai d'accés, la terrassa de l'espai Refer i el pati logístic de la zona industrial (Tractament de Voluminosos i Preparació per a Reutilització).

L'espai d'accés forma part d'un àmbit frontal a l'edifici Refer, el qual genera un espai de caràcter públic d'accés a l'edifici, ja sigui a nivell peatonal, com a nivell d'aparcament de vehicles privats. Els límits d'aquest àmbit permeten una gran relació amb l'espai públic, alhora que de nit permeten el seu tancament i control.

La terrassa de l'espai Refer es l'espai conformat per la coberta de l'edifici Industrial, el qual permet estendre un àmbit peatonal de dilatació de les activitats que conté l'edifici Refer. En aquest àmbit es situaran els horts urbans col·lectius.

El pati logístic forma part del programa d'usos de l'àrea de Voluminosos. Aquesta dona suport a les activitats interiors i fa de plataforma d'accés i maniobra dels vehicles.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

– ‘‘Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d’Obres de l’Estat‘‘ i adaptat a les seves obres per la ‘‘Direcció de Política Territorial i Obres Públiques‘‘. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l’Estat, Normes Tecnològiques de l’Edificació publicades pel ‘‘Ministerio de la Vivienda‘‘ i posteriorment pel ‘‘Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo‘‘.

c) La normativa legislativa vigent d’obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l’oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ‘‘DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ‘‘, l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l’Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d’obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l’Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d’interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l’Autor de l’Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d’informació que el Contractista ha d’adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l’Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d’incloure’s aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s’ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s’ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l’Autor de l’Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d’Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. Gestionar l’‘‘Avís Previ‘‘ davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

16. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

17. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ‘‘Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut‘‘ (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
18. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
    f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

    g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
    h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
    i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
    j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.

11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.

24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D.171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments,

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

38. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
39. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
40. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
41. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
42. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
43. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
44. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
45. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
46. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
47. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
48. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix

haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

49. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
50. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
51. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
52. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
53. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
54. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
55. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
56. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
    o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
    p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

57. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
58. El deure d'indicar els perills potencials.
59. Té responsabilitat dels actes personals.
60. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
61. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
62. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
63. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
64. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

65. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
66. Bases del Concurs.
67. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
68. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
69. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
71. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
72. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
73. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
74. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ''cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ''PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ''LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els Llocs de Treball. R.D. 486 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals. Llei 31/1995 de novembre. BOE 10 de novembre de 1995. Complementada per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE 21 de juny de 2001.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. BOE núm. 298 de 13 de desembre.
- Reglament dels Serveis de Prevenció. R.D. 39/1997 de 17 de gener. BOE 31 de gener de 1997. Modificat per R.D 780/1998 de 30 d'abril. BOE 1 de maig de 1998.
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Manipulació Manual de Càrregues que comportin Riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. R.D. 487/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. R.D. 488/1997 de 14 d'abril de 1997. BOE de 23 d'abril de 1997.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Protecció de la seguretat i la salut dels treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el treball. R.D 374/2001 de 6 d'abril. BOE 1 de maig de 2001.
- Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats a riscos derivats d'atmosferes explosives en el lloc de treball. R.D 681/2003 de 12 de juny. BOE 18 de juny de 2003.
- Exposició a Agents Cancerígens durant el treball. R.D. 665/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per R.D 1124/2000 de 16 de juny. BOE 17 de juny de 2000.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la Utilització pels treballadors dels Equips de Treball. R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE de 7 d'agost de 1997.
- Disposicions mínimes destinades a protegir la Seguretat i la Salut dels Treballadors en les Activitats Mineres. R.D. 1389/1997 de 5 de setembre. BOE de 7 d'octubre de 1997.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció. R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre. BOE de 25 d'octubre de 1997
- Real Decret 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. BOE de 31 de gener de 2004.
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, en el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors, en matèria de treballs temporals en alçada.
- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos derivats o que puguin derivar-se de la exposició a vibracions mecàniques.

4.2. Condicions ambientals

- Il·luminació en els Centres de Treball. O.M. 26 d'agost de 1940. BOE 29 d'agost de 1940.
- Protecció dels Treballadors davant els riscos derivats de l'exposició a soroll durant el treball. R.D. 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 2 de novembre de 1989.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors en front als riscos relacionats amb la exposició al soroll.

4.3. Incendis

- Norma Bàsica Edificacions NBE - CPI / 96.
- Ordenances Municipals
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

4.4. Instal·lacions elèctriques

- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió. D. 3151/1968 de 28 de novembre. BOE 27 de desembre de 1968. Rectificat: BOE 8 de març de 1969.
- Reglament Electro-tècnic per a Baixa Tensió. R.D. 842/2002 de 2 d'agost. BOE 18 de setembre de 2002.
- Instruccions Tècniques Complementàries.

4.5. Equips i maquinària

- Reglament de Recipients a Pressió. R.D. 1244/1979 de 4 d'abril. BOE 29 de maig de 1979.
- Reglament d'Aparells d'Elevació i el seu manteniment. R.D. 2291/1985 de 8 de novembre. BOE 11 de desembre de 1985.
- Reglament d'Aparells Elevadors per a obres. O.M. 23 de maig de 1977. BOE 14 de juny de 1977. Modificacions: BOE 7 de març de 1981 i 16 de novembre de 1981.
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.
- Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.R.D. 1215/1997 de 18 de juliol. BOE 7 d'agost de 1997.
- Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
- Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC – MIE – AEM1: Ascensors Electromecànics. O. 23 de setembre de 1987. BOE 6 d'octubre de 1987. Modificació: O. 11 d'octubre de 1988. BOE 21 d'octubre de 1988. Autorització de la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. Resolució 10 de setembre de 1998. BOE 25 de setembre de 1998. Autorització de la instal·lació d'ascensors sense sala de màquines. Resolució 3 d'abril de 1997. BOE 23 d'abril de 1997.
- ITC – MIE – AEM2: Grues Torre desmuntables per a obres. R.D 836/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC – MIE – AEM3: Carretes Automotrius de manutenció. O. 26 de maig de 1989. BOE 9 de juny de 1989.
- ITC – MIE – AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades. R.D 837/2003 de 27 de maig de 2003. BOE 17 de juliol de 2003.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

4.6. Equips de protecció individual

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
- Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

4.7. Senyalització

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

4.8. Diversos

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ‘‘afegit‘‘ a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ‘‘despeses‘‘ previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ‘‘Seguretat Integrada‘‘ hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

75. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
76. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
77. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
78. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
79. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
80. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
81. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat‘‘, integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió‘‘ es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

– Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
– Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

– Nom del fabricant.
– Any de fabricació, importació i/o subministrament.
– Tipus i número de fabricació.
– Potència en Kw.
– Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ‘‘Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball‘‘:

- Emmagatzematge i manteniment

– Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ‘‘Guia de manteniment preventiu‘‘.
– Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
– S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

– L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

– Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:
– Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
– Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
– Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
– Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

– Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
– Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
– Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
– Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
– Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).
  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
– Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
– Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

– Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).
  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

- Normativa d'aplicació restringida

– Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
– Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
– Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
– Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
– Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
– Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
– Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

8. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El Plec de Condicions Tècniques Particulars d'aplicació serà el vigent en aquest moment per GISA, en el qual ja es contemplen totes les partides de seguretat i salut incloses en el pressupost d'aquest estudi.

Barcelona, juny de 2020

Josep M. Julià i Capdevila, arquitecte

Manuel Julià Verdaguer, arquitecte

Jordi Gorgues Xixons, arquitecte

Albert Clèries Vilamajó, arquitecte

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3. PRESSUPOST D'OBRA

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3. PRESSUPOST D'OBRA

3.1. AMIDAMENTS

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ESS PARC MARESME CIRCULAR
Grup 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

2 H1421110 u Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 H142BA00 u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

4 H1462242 u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 H1461110 u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

6 H1423230 u Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#
2	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3								C#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 H142AC60 u Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#
2	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3								C#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#
2	Subtotal	S					400,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **400,000**

9 H1447005 u Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

10 H1451110 u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

11 H1455710 u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#

AMIDAMENTS

	2	Subtotal		S				10,000 SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

12 H145K153 u Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#
2	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

13 H1458800 u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.000,000				1.000,000	C#
2	Subtotal	S					1.000,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1.000,000**

14 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

15 H147RA00 m Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#
2	Subtotal	S					40,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

16 H147D102 u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#
2	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

17 H147A300 u Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#
2	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

18 H1473203 u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#
2	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

19 H1431101 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.000,000				1.000,000	C#
2	Subtotal	S					1.000,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1.000,000**

20 H1433115 u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

21 H146P470 u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#
2	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

22 H147N000 u Faixa de protecció dorslumbar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ESS PARC MARESME CIRCULAR
Grup 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H152D801	m	Línia horitzontal per a l´ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	70,000			140,000	C#*D#
2	Subtotal	S					140,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

2 H152J105 m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#
2	Subtotal	S					50,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

3 H1534001 u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre, amb desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5.000,000				5.000,000	C#
2	Subtotal	S					5.000,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **5.000,000**

4 H151A1K1 m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	3,000	1,500		22,500	C#*D#*E#
2			10,000	1,000	1,000		10,000	C#*D#*E#
3			16,000	3,000	1,500		72,000	C#*D#*E#
4			12,000	5,000	4,000		240,000	C#*D#*E#
5	Subtotal	S					344,500	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **344,500**

5 H153A9F1 u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

2	Subtotal	S					5,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 H1513151 m Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes		2,000	60,000	4,000		480,000	C#*D#*E#
2			2,000	20,500	4,000		164,000	C#*D#*E#
3	Subtotal	S					644,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **644,000**

7 H151AJ01 m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000	2,000	1,500		300,000	C#*D#*E#
2	Subtotal	S					300,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

8 H1512013 m2 Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	6,100	4,000		48,800	C#*D#*E#
2			2,000	3,100	4,000		24,800	C#*D#*E#
3			2,000	1,500	4,000		12,000	C#*D#*E#
4			2,000	6,100	4,000		48,800	C#*D#*E#
5			2,000	5,500	4,000		44,000	C#*D#*E#
6	Subtotal	S					178,400	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT **178,400**

9 H1521431 m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	6,500			13,000	C#*D#
2			2,000	3,400			6,800	C#*D#
3			2,000	1,800			3,600	C#*D#
4			2,000	6,500			13,000	C#*D#
5			2,000	5,900			11,800	C#*D#

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

AMIDAMENTS

6	Subtotal		S				48,200	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT **48,200**

10 H152M671 m Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,300			17,200	C#*D#
2	Subtotal	S					17,200	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **17,200**

11 H1523231 m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes		2,000	60,000			120,000	C#*D#
2			2,000	25,000			50,000	C#*D#
3	Subtotal	S					170,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT **170,000**

12 H1523241 m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,500			50,000	C#*D#
2			20,000	3,150			63,000	C#*D#
3			10,000	2,400			24,000	C#*D#
4			10,000	3,350			33,500	C#*D#
5	Subtotal	S					170,500	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **170,500**

13 H152U000 m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#
2	Subtotal	S					400,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **400,000**

14 H1533591 m2 Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

1			4,000	1,500	1,500		9,000	C#*D#*E#
2	Subtotal	S					9,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

15 H1532581 m2 Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	1,500	1,500		9,000	C#*D#*E#
2	Subtotal	S					9,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

16 H15Z2011 h Senyaler

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			90,000				90,000	C#
2	Subtotal	S					90,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

17 H1512021 m2 Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	15,000	1,500		45,000	C#*D#*E#
2	Subtotal	S					45,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

18 H1531114 u Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#
2	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 H15Z1001 h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000				60,000	C#
2	Subtotal	S					60,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

AMIDAMENTS

20 HB2C2000 m Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#
2	Subtotal	S					30,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 30,000

21 H1510001 m2 Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	55,000	17,500		1.925,000	C#*D#*E#
2	Subtotal	S					1.925,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 1.925,000

22 H15A2020 u Cinturó portaeines

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 25,000

23 H15A2025 u Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#
2	Subtotal	S					6,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 6,000

24 H1512005 m2 Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	6,000	2,000		96,000	C#*D#*E#
2	Subtotal	S					96,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 96,000

25 H151CPP1 m2 Coberta de protecció, de 2,5 m d'alçària, amb sostre i suports de fusta i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lluernaris		10,000	3,500	2,500		87,500	C#*D#*E#
2	Subtotal	S					87,500	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 87,500

26 H151AEL1 m2 Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000	1,000		20,000	C#*D#*E#
2	Subtotal	S					20,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST ESS PARC MARESME CIRCULAR
Grup 03 IMPLANTACIÓ D'OBRA I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de d, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	109,500			109,500	C#*D#
2			1,000	65,000			65,000	C#*D#
3			1,000	168,600			168,600	C#*D#
4			1,000	88,200			88,200	C#*D#
5			1,000	50,000			50,000	C#*D#
6	Subtotal	S					481,300	SUMSUBTOTAL(G1:G5)

TOTAL AMIDAMENT 481,300

2 HBC1A081 m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#
2	Subtotal	S					200,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 200,000

3 HBBAC005 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#
2	Subtotal	S					5,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 HBBAC015 u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#
2	Subtotal	S					3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 HBBAE001 u Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 HBBAF004 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#
2	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 HBBZ1111 m Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 HBC1B001 m Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#
2	Subtotal	S					100,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

9 HBB20005 u Senyal manual per a senyalista

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#
2	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

1			3,000				3,000	C#
2	Subtotal	S					3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 HBBAB115 u Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#
2	Subtotal	S					3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 HBBAA005 u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#
2	Subtotal	S					3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 HBC12100 u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#
2	Subtotal	S					10,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

14 HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#
2	Subtotal	S					30,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS PARC MARESME CIRCULAR
Grup 04 INSTAL·LACIÓ D'HIGIENE I BENESTAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d´amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

AMIDAMENTS

	1			4,000			4,000	C#
	2	Subtotal	S				4,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 HQU25201 u Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#
2	Subtotal	S					9,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 9,000

3 HQU2GF01 u Recipient per a recollida d´escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#
2	Subtotal	S					4,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 HQU1E150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#
2	Subtotal	S					15,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 15,000

5 HQU1D150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#
2	Subtotal	S					15,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 15,000

6 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

	2	Subtotal	S				15,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 15,000

7 HQU1MC01 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#
2	Subtotal	S					15,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 15,000

8 HQU1H110 mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#
2	Subtotal	S					15,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 15,000

9 HQU2AF02 u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#
2	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 HQU2E001 u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#
2	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 HQU2P001 u Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT 25,000

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

AMIDAMENTS

12 HQUZM000 h Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			75,000				75,000	C#
2	Subtotal	S					75,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

13 HM31161J u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#
2	Subtotal	S					6,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

14 HQU21301 u Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#
2	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#
2	Subtotal	S					25,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS PARC MARESME CIRCULAR
Grup 05 MEDICINA PREVENTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 HQUA2100 u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#
2	Subtotal	S					2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 HQUA1100 u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#
2	Subtotal	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 HQUA3100 u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#
2	Subtotal	S					3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 HQUAAAA0 u Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#
2	Subtotal	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 HQUACCJ0 u Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#
2	Subtotal	S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3. PRESSUPOST D'OBRA

3.2. QUADRE DE PREUS N.01

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	5,69	€
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	5,95	€
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	4,99	€
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	8,52	€
P-5	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34	€
P-6	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	0,24	€
P-7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	14,90	€
P-8	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	0,69	€
P-9	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	10,53	€
P-10	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1,57	€
P-11	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	2,69	€
P-12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1 (ZERO EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	0,04	€
P-13	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (VINT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	20,38	€
P-14	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	6,61	€

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	25,89	€
P-16	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (ONZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	11,38	€
P-17	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	134,21	€
P-18	H147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5 (NORANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	93,17	€
P-19	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	47,38	€
P-20	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	22,57	€
P-21	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	5,03	€
P-22	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (QUINZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	15,03	€
P-23	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47	€
P-24	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,48	€
P-25	H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	16,57	€
P-26	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	15,48	€
P-27	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada	5,77	€

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	
P-28	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	4,18 €
P-29	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6,08 €
P-30	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (TRETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	13,21 €
P-31	H151CPP1	m2	Coberta de protecció, de 2,5 m d'alçària, amb sostre i suports de fusta i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	15,76 €
P-32	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	6,47 €
P-33	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	7,65 €
P-34	H1523241	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,54 €
P-35	H152D801	m	Línia horitzontal per a l´ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	11,51 €
P-36	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,68 €
P-37	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	8,08 €
P-38	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	2,38 €
P-39	H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs (CINC-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	501,55 €

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-40	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,78 €
P-41	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	7,83 €
P-42	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre, amb desmuntatge inclòs (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	0,23 €
P-43	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	23,14 €
P-44	H15A2020	u	Cinturó portaeines (VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	20,33 €
P-45	H15A2025	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres (SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	79,40 €
P-46	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	45,41 €
P-47	H15Z2011	h	Senyaler (VINT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	20,66 €
P-48	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de d, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P-49	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	49,07 €
P-50	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (DOTZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	12,18 €
P-51	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,58 €
P-52	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,68 €
P-53	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	34,65 €

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-54	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	28,50 €
P-55	HBBAC015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,98 €
P-56	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-57	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	43,55 €
P-58	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	10,50 €
P-59	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,34 €
P-60	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,98 €
P-61	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P-62	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	5,60 €
P-63	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	45,57 €
P-64	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-65	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	51,82 €
P-66	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	57,74 €

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	134,55 €
P-68	HQU1MC01	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	51,82 €
P-69	HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	29,22 €
P-70	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	33,30 €
P-71	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	36,83 €
P-72	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d´amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	49,16 €
P-73	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (NORANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	99,06 €
P-74	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	42,71 €
P-75	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d´escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	8,93 €
P-76	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1,96 €
P-77	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	101,04 €
P-78	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	100,43 €
P-79	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	66,95 €
P-80	HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	169,93 €
P-81	HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-82	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (VINT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	20,66 €

Barcelona, juny de 2020

Josep Ma Julià Capdevila, arquitecte

Manuel Julià Verdaguer, arquitecte

Albert Clèries Vilamajó, arquitecte

Jordi Gorgues Xixons, arquitecte

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3. PRESSUPOST D'OBRA

3.3. QUADRE DE PREUS N.02

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**5,69**	**€**
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 40	5,69000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**5,95**	**€**
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transp	5,95000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	**4,99**	**€**
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d´acer r	4,99000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**8,52**	**€**
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster	8,52000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	**9,34**	**€**
	B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs el	9,34000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-6	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**0,24**	**€**
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	**14,90**	**€**
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat seg	14,90000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**0,69**	**€**
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics (UNE EN 405:93)	0,69000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-9	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	**10,53**	**€**
	B1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	10,53000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-10	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	**1,57**	**€**
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de p	1,57000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-11	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**2,69**	**€**
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palm	2,69000	€

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,00000	€
P-12	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1	**0,04**	**€**
	B1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE	0,04000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-13	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	**20,38**	**€**
	B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color bei	20,38000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-14	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**6,61**	**€**
	B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló r	6,61000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-15	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	**25,89**	**€**
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmeller	25,89000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-16	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	**11,38**	**€**
	B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	11,38000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-17	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	**134,21**	**€**
	B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de poliès	134,21000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-18	H147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5	**93,17**	**€**
	B147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm	93,17000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-19	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**47,38**	**€**
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàri	47,38000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-20	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	**22,57**	**€**
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	22,57000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-21	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	**5,03**	**€**
	B147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de s	5,03000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-22	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	**15,03**	**€**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada seg	15,03000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-23	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	**1,47** **€**
	B15ZG001	u	Ganxo metàl·lic amb forma de S, per a seguretat i salut	0,04000 €
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x8	0,18000 €
			Altres conceptes	1,25000 €
P-24	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	**5,48** **€**
	B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,82800 €
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,11200 €
			Altres conceptes	4,54000 €
P-25	H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	**16,57** **€**
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,07000 €
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,02300 €
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x8	0,21600 €
	B1Z0A0B0	cu	Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	0,36520 €
			Altres conceptes	15,89580 €
P-26	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs	**15,48** **€**
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,49152 €
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,13736 €
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,22400 €
			Altres conceptes	13,62712 €
P-27	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	**5,77** **€**
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i sal	0,12600 €
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x8	1,08000 €
			Altres conceptes	4,56400 €
P-28	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	**4,18** **€**
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x8	0,21600 €
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,59400 €
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,04600 €
			Altres conceptes	3,32400 €

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	**6,08** **€**
	B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B5	1,53600 €
			Altres conceptes	4,54400 €
P-30	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	**13,21** **€**
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,13736 €
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,22400 €
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,49152 €
			Altres conceptes	11,35712 €
P-31	H151CPP1	m2	Coberta de protecció, de 2,5 m d'alçària, amb sostre i suports de fusta i amb el desmuntatge inclòs	**15,76** **€**
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,27200 €
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,40000 €
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,73728 €
			Altres conceptes	11,35072 €
P-32	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**6,47** **€**
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sost	0,73500 €
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,19000 €
			Altres conceptes	4,54500 €
P-33	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	**7,65** **€**
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,09560 €
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,28800 €
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sost	0,58800 €
			Altres conceptes	5,67840 €
P-34	H1523241	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	**7,54** **€**
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforaci	0,48400 €
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,09560 €
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,28800 €
			Altres conceptes	5,67240 €
P-35	H152D801	m	Línia horitzontal per a l´ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs	**11,51** **€**
	B15Z1700	M	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre	0,96600 €
	B152KK00	U	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda d	6,26570 €
			Altres conceptes	4,27830 €
P-36	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	**5,68** **€**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	1,39200	€	
			Altres conceptes	4,28800	€	
P-37	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	**8,08**	**€**	
	B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos	1,27000	€	
			Altres conceptes	6,81000	€	
P-38	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	**2,38**	**€**	
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisame	0,53550	€	
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforaci	0,60500	€	
			Altres conceptes	1,23950	€	
P-39	H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	**501,55**	**€**	
	B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,39640	€	
	B1531115	u	Plataforma en voladís, abatible, per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m,	467,10000	€	
			Altres conceptes	34,05360	€	
P-40	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**5,78**	**€**	
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a	3,71000	€	
			Altres conceptes	2,07000	€	
P-41	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	**7,83**	**€**	
	B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per	5,76000	€	
			Altres conceptes	2,07000	€	
P-42	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre, amb desmuntatge inclòs	**0,23**	**€**	
	B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de le	0,03000	€	
			Altres conceptes	0,20000	€	
P-43	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	**23,14**	**€**	
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	12,25000	€	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,08000	€	
			Altres conceptes	6,81000	€	
P-44	H15A2020	u	Cinturó portaeines	**20,33**	**€**	
	B15A0020	u	Cinturó portaeines	20,33000	€	
			Altres conceptes	0,00000	€	
P-45	H15A2025	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres	**79,40**	**€**	
	B15A0025	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres	79,40000	€	
			Altres conceptes	0,00000	€	
P-46	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	**45,41**	**€**	
			Altres conceptes	45,41000	€	

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-47	H15Z2011	h	Senyaler	**20,66**	**€**	
			Altres conceptes	20,66000	€	
P-48	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de d, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	**2,90**	**€**	
	B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150	0,81000	€	
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,03900	€	
			Altres conceptes	2,05100	€	
P-49	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**49,07**	**€**	
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (	3,39000	€	
			Altres conceptes	45,68000	€	
P-50	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista	**12,18**	**€**	
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,18000	€	
			Altres conceptes	0,00000	€	
P-51	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**18,58**	**€**	
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x	15,35000	€	
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,13200	€	
			Altres conceptes	3,09800	€	
P-52	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**35,68**	**€**	
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb	9,07000	€	
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma	5,95000	€	
			Altres conceptes	20,66000	€	
P-53	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**34,65**	**€**	
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el	8,04000	€	
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma cir	5,95000	€	
			Altres conceptes	20,66000	€	
P-54	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**28,50**	**€**	
	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb picto	8,04000	€	
			Altres conceptes	20,46000	€	
P-55	HBBAC015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**26,98**	**€**	
	BBBAC015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma bl	6,52000	€	
			Altres conceptes	20,46000	€	
P-56	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,52**	**€**	

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric	5,52000 €	
			Altres conceptes	0,00000 €	
P-57	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs		**43,55 €**
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, am	13,31000 €	
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma tr	9,78000 €	
			Altres conceptes	20,46000 €	
P-58	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs		**10,50 €**
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2	5,16000 €	
			Altres conceptes	5,34000 €	
P-59	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària		**6,34 €**
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat	6,03000 €	
			Altres conceptes	0,31000 €	
P-60	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		**5,98 €**
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora	4,55000 €	
			Altres conceptes	1,43000 €	
P-61	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs		**1,22 €**
	BBC1B000	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a segure	0,19000 €	
			Altres conceptes	1,03000 €	
P-62	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs		**5,60 €**
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguret	4,35600 €	
			Altres conceptes	1,24400 €	
P-63	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		**45,57 €**
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a segureta	35,87000 €	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000 €	
			Altres conceptes	9,39000 €	
P-64	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres		**60,00 €**
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tanc	60,00000 €	
			Altres conceptes	0,00000 €	
P-65	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		**51,82 €**
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb ta	51,82000 €	
			Altres conceptes	0,00000 €	

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-66	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell		**57,74 €**
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb	57,74000 €	
			Altres conceptes	0,00000 €	
P-67	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs		**134,55 €**
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'al	134,55000 €	
			Altres conceptes	0,00000 €	
P-68	HQU1MC01	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		**51,82 €**
	BQUMC01	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tanca	51,82000 €	
			Altres conceptes	0,00000 €	
P-69	HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta		**29,22 €**
	B1ZC1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm, per a seguretat i salut	24,20000 €	
			Altres conceptes	5,02000 €	
P-70	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**33,30 €**
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3	31,20000 €	
			Altres conceptes	2,10000 €	
P-71	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs		**36,83 €**
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones	36,22000 €	
			Altres conceptes	0,61000 €	
P-72	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d´amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs		**49,16 €**
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d´amplària, amb	48,55000 €	
			Altres conceptes	0,61000 €	
P-73	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		**99,06 €**
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	98,85000 €	
			Altres conceptes	0,21000 €	
P-74	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**42,71 €**
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	42,50000 €	
			Altres conceptes	0,21000 €	
P-75	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d´escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs		**8,93 €**
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d´escombraries de 100 l de capacitat	8,52000 €	
			Altres conceptes	0,41000 €	
P-76	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		**1,96 €**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	0,91000	€
			Altres conceptes	1,05000	€
P-77	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**101,04**	**€**
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat	101,04000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-78	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**100,43**	**€**
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seg	100,43000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-79	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**66,95**	**€**
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança	66,95000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-80	HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	**169,93**	**€**
	BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	169,93000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-81	HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	**18,13**	**€**
	BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	18,13000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-82	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**20,66**	**€**
			Altres conceptes	20,66000	€

Barcelona, juny de 2020

Josep Ma Julià Capdevila, arquitecte

Manuel Julià Verdaguer, arquitecte

Albert Clèries Vilamajó, arquitecte

Jordi Gorgues Xixons, arquitecte

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3.4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	22,37000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	24,50000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	24,50000	€
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	19,86000	€
A0140000	h	Manobre	20,46000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	24,50000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	21,75000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	20,46000	€

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1B0A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl.lics	42,62000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	47,81000	€

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	1,16000	€
B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	1,16000	€
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades b 400 s de límit elàstic >= 400 n/mm2	0,57000	€
B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,23000	€
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,71000	€
B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	5,76000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,69000	€
B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	5,95000	€
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d´acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de d foscos de color DIN 5, homologats segons bs_en 175 1997 (UNE EN 169:93)	4,99000	€
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,52000	€
B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	9,34000	€
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,24000	€
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,90000	€
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics (UNE EN 405:93)	0,69000	€
B1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	10,53000	€
B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,57000	€
B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,69000	€
B1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1	0,04000	€
B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	20,38000	€
B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	6,61000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,89000	€
B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	11,38000	€
B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	134,21000	€
B147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5	93,17000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	47,38000	€
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	22,57000	€

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	5,03000	€
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,03000	€
B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,69000	€
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,47000	€
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,21000	€
B152KK00	U	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d´aliatge lleuger estampat	89,51000	€
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000	€
B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,27000	€
B1531115	u	Plataforma en voladís, abatible, per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m, de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, per a 10 usos, per a seguretat i salut	467,10000	€
B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	0,03000	€
B15A0020	u	Cinturó portaeines	20,33000	€
B15A0025	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres	79,40000	€
B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,14000	€
B15Z1700	M	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre	0,92000	€
B15ZG001	u	Ganxo metàl·lic amb forma de S, per a seguretat i salut	0,01000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,30000	€
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,99000	€
B1Z0A0B0	cu	Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	18,26000	€
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,36000	€
B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 , per a seguretat i salut	1,28000	€
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,63000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,34000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	245,76000	€
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	4,98000	€
B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	9,91000	€
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,18000	€
B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	0,98000	€
B1ZC1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm, per a seguretat i salut	24,20000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000	€
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de d, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de d per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,81000	€
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,13000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	12,18000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35000	€

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000	€
BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	5,95000	€
BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància	8,04000	€
BBBAC015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància	6,52000	€
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m	13,31000	€
BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	9,07000	€
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,04000	€
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric	5,52000	€
BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m	9,78000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	6,03000	€
BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora	4,55000	€
BBC1B000	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	0,19000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos	5,16000	€
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	3,39000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	35,87000	€
BQUMC01	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00000	€
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instalació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	57,74000	€
BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	134,55000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	31,20000	€

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones	36,22000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d´amplària, amb capacitat per a 10 persones	48,55000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	98,85000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	42,50000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d´escombraries de 100 l de capacitat	8,52000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	101,04000	€
BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	100,43000	€
BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	66,95000	€
BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	169,93000	€
BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	18,13000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	0,91000	€

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b 400 s, de límit elàstic >= 400 n/mm2	**Rend.: 1,000**			**0,83190**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 24,50000	=	0,12250	
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,005	/R x 19,86000	=	0,09930	
				Subtotal:		0,22180	0,22180
Materials							
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades b 400 s de límit elàstic >= 400 n/mm2	1,050	x 0,57000	=	0,59850	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,010	x 1,16000	=	0,01160	
				Subtotal:		0,61010	0,61010
				COST DIRECTE			0,83190
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,83190**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	**H1411111**	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**Rend.: 1,000**			**5,69**	**€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 5,69000	=	5,69000	
					Subtotal:		5,69000	5,69000
					COST DIRECTE			5,69000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,69000**
P-2	**H1421110**	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**Rend.: 1,000**			**5,95**	**€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 5,95000	=	5,95000	
					Subtotal:		5,95000	5,95000
					COST DIRECTE			5,95000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,95000**
P-3	**H1423230**	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	**Rend.: 1,000**			**4,99**	**€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d´acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de d foscos de color DIN 5, homologats segons bs_en 175 1997 (UNE EN 169:93)	1,000	x 4,99000	=	4,99000	
					Subtotal:		4,99000	4,99000
					COST DIRECTE			4,99000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,99000**
P-4	**H142AC60**	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	**Rend.: 1,000**			**8,52**	**€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000	x 8,52000 =	8,52000		
					Subtotal:	8,52000	8,52000	
					COST DIRECTE		8,52000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,52000**	
P-5	**H142BA00**	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	**Rend.: 1,000**			**9,34**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	1,000	x 9,34000 =	9,34000		
					Subtotal:	9,34000	9,34000	
					COST DIRECTE		9,34000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,34000**	
P-6	**H1431101**	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**			**0,24**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x 0,24000 =	0,24000		
					Subtotal:	0,24000	0,24000	
					COST DIRECTE		0,24000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,24000**	
P-7	**H1433115**	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**			**14,90**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	1,000	x 14,90000 =	14,90000		
					Subtotal:	14,90000	14,90000	

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		14,90000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,90000**	
P-8	**H1441201**	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**Rend.: 1,000**			**0,69**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics (UNE EN 405:93)	1,000	x 0,69000 =	0,69000		
					Subtotal:	0,69000	0,69000	
					COST DIRECTE		0,69000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,69000**	
P-9	**H1447005**	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	**Rend.: 1,000**			**10,53**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	1,000	x 10,53000 =	10,53000		
					Subtotal:	10,53000	10,53000	
					COST DIRECTE		10,53000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,53000**	
P-10	**H1451110**	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	**Rend.: 1,000**			**1,57**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,000	x 1,57000 =	1,57000		
					Subtotal:	1,57000	1,57000	
					COST DIRECTE		1,57000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,57000**	
P-11	**H1455710**	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**			**2,69**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x 2,69000 =	2,69000		
					Subtotal:	2,69000	2,69000	
					COST DIRECTE		2,69000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,69000**	
P-12	**H1458800**	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1	**Rend.: 1,000**			**0,04**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1	1,000	x 0,04000 =	0,04000		
					Subtotal:	0,04000	0,04000	
					COST DIRECTE		0,04000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,04000**	
P-13	**H145K153**	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**			**20,38**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	1,000	x 20,38000 =	20,38000		
					Subtotal:	20,38000	20,38000	
					COST DIRECTE		20,38000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,38000**	
P-14	**H1461110**	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**			**6,61**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x 6,61000 =	6,61000		
					Subtotal:	6,61000	6,61000	

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		6,61000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,61000**	
P-15	**H1462242**	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	**Rend.: 1,000**			**25,89**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000	x 25,89000 =	25,89000		
					Subtotal:	25,89000	25,89000	
					COST DIRECTE		25,89000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,89000**	
P-16	**H146P470**	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	**Rend.: 1,000**			**11,38**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	1,000	x 11,38000 =	11,38000		
					Subtotal:	11,38000	11,38000	
					COST DIRECTE		11,38000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,38000**	
P-17	**H1473203**	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	**Rend.: 1,000**			**134,21**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1,000	x 134,21000 =	134,21000		
					Subtotal:	134,21000	134,21000	

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		134,21000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**134,21000**

P-18 **H147A300** u Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5 **Rend.: 1,000** **93,17 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5	1,000	x	93,17000	=	93,17000	
					Subtotal:			93,17000	93,17000
			COST DIRECTE						93,17000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,17000**

P-19 **H147D102** u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 **Rend.: 1,000** **47,38 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	47,38000	=	47,38000	
					Subtotal:			47,38000	47,38000
			COST DIRECTE						47,38000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,38000**

P-20 **H147N000** u Faixa de protecció dorslumbar **Rend.: 1,000** **22,57 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	1,000	x	22,57000	=	22,57000	
					Subtotal:			22,57000	22,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		22,57000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,57000**

P-21 **H147RA00** m Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat **Rend.: 1,000** **5,03 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	1,000	x	5,03000	=	5,03000	
					Subtotal:			5,03000	5,03000
			COST DIRECTE						5,03000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,03000**

P-22 **H1485800** u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 **Rend.: 1,000** **15,03 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x	15,03000	=	15,03000	
					Subtotal:			15,03000	15,03000
			COST DIRECTE						15,03000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,03000**

P-23 **H1510001** m2 Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **1,47 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x	20,46000	=	1,22760	
					Subtotal:			1,22760	1,22760
Materials									
	B15ZG001	u	Ganxo metàl·lic amb forma de S, per a seguretat i salut	4,000	x	0,01000	=	0,04000	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
					Subtotal:			0,22000	0,22000

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01841
COST DIRECTE			1,46601
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,46601**

P-24 **H1512005** m2 Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	24,50000	=	2,45000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	20,46000	=	2,04600	
					Subtotal:			4,49600	4,49600
Materials									
	B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,200	x	0,69000	=	0,82800	
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,800	x	0,14000	=	0,11200	
					Subtotal:			0,94000	0,94000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,04496
COST DIRECTE		5,48096
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,48096**

P-25 **H1512013** m2 Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **16,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350	/R x	24,50000	=	8,57500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	20,46000	=	7,16100	
					Subtotal:			15,73600	15,73600
Materials									
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,18000	=	0,21600	
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,500	x	0,14000	=	0,07000	
	B1Z0A0B0	cu	Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	0,020	x	18,26000	=	0,36520	
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,100	x	0,23000	=	0,02300	
					Subtotal:			0,67420	0,67420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,15736
COST DIRECTE			16,56756
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,56756**

P-26 **H1512021** m2 Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **15,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,300	/R x	24,50000	=	7,35000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	20,46000	=	6,13800	
					Subtotal:			13,48800	13,48800
Materials									
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,101	x	1,36000	=	0,13736	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600	x	0,34000	=	1,22400	
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,002	x	245,76000	=	0,49152	
					Subtotal:			1,85288	1,85288

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,13488
COST DIRECTE		15,47576
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,47576**

P-27 **H1513151** m Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	20,46000	=	2,04600	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	24,50000	=	2,45000	
					Subtotal:			4,49600	4,49600
Materials									
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	6,000	x	0,18000	=	1,08000	
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,200	x	0,63000	=	0,12600	
					Subtotal:			1,20600	1,20600

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06744
COST DIRECTE			5,76944
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,76944**

P-28 **H151A1K1** m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **4,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	20,46000	=	2,04600	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	24,50000	=	1,22500	
					Subtotal:			3,27100	3,27100
Materials									
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,18000	=	0,21600	
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,600	x	0,99000	=	0,59400	
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,200	x	0,23000	=	0,04600	
					Subtotal:			0,85600	0,85600

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04907
COST DIRECTE		4,17607
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,17607**

P-29 **H151AEL1** m2 Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	20,46000	=	2,04600	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	24,50000	=	2,45000	
					Subtotal:			4,49600	4,49600
Materials									
	B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 , per a seguretat i salut	1,200	x	1,28000	=	1,53600	
					Subtotal:			1,53600	1,53600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04496
COST DIRECTE			6,07696
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,07696**

P-30 **H151AJ01** m2 Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **13,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	24,50000	=	6,12500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	20,46000	=	5,11500	
					Subtotal:			11,24000	11,24000
Materials									
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,002	x	245,76000	=	0,49152	
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,101	x	1,36000	=	0,13736	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600	x	0,34000	=	1,22400	
					Subtotal:			1,85288	1,85288

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,11240
COST DIRECTE		13,20528
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,20528**

P-31 **H151CPP1** m2 Coberta de protecció, de 2,5 m d'alçària, amb sostre i suports de fusta i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **15,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	24,50000	=	6,12500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	20,46000	=	5,11500	
					Subtotal:			11,24000	11,24000
Materials									
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,003	x	245,76000	=	0,73728	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	10,000	x	0,34000	=	3,40000	
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,200	x	1,36000	=	0,27200	
					Subtotal:			4,40928	4,40928

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,11240
COST DIRECTE		15,76168
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,76168**

P-32 **H1521431** m Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **6,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 24,50000	=	2,45000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 20,46000	=	2,04600	
					Subtotal:		4,49600	4,49600
Materials								
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x 1,47000	=	0,73500	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x 0,34000	=	1,19000	
					Subtotal:		1,92500	1,92500
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04496
					COST DIRECTE			6,46596
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,46596**

P-33 **H1523231** m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **7,65** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,125	/R x 20,46000	=	2,55750	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,125	/R x 24,50000	=	3,06250	
					Subtotal:		5,62000	5,62000
Materials								
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x 0,12000	=	0,28800	
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x 4,98000	=	1,09560	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x 1,47000	=	0,58800	
					Subtotal:		1,97160	1,97160
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05620
					COST DIRECTE			7,64780
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,64780**

P-34 **H1523241** m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **7,54** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,125	/R x 24,50000	=	3,06250	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,125	/R x 20,46000	=	2,55750	
					Subtotal:		5,62000	5,62000
Materials								

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,400	x 1,21000	=	0,48400	
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x 4,98000	=	1,09560	
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3´´ de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x 0,12000	=	0,28800	
					Subtotal:		1,86760	1,86760
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05620
					COST DIRECTE			7,54380
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,54380**

P-35 **H152D801** m Línia horitzontal per a l´ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **11,51** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 20,46000	=	2,04600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x 22,37000	=	2,23700	
					Subtotal:		4,28300	4,28300
Materials								
	B15Z1700	M	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre	1,050	x 0,92000	=	0,96600	
	B152KK00	U	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d´aliatge lleuger estampat	0,070	x 89,51000	=	6,26570	
					Subtotal:		7,23170	7,23170
					COST DIRECTE			11,51470
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,51470**

P-36 **H152J105** m Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,68** €

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 20,46000	=	2,04600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x 22,37000	=	2,23700	
					Subtotal:		4,28300	4,28300
Materials								
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm	1,200	x 1,16000	=	1,39200	
					Subtotal:		1,39200	1,39200

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			5,67500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,67500**

P-37 **H152M671** m Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **8,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	24,50000	=	3,67500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	20,46000	=	3,06900	
					Subtotal:			6,74400	6,74400
Materials									
	B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	1,27000	=	1,27000	
					Subtotal:			1,27000	1,27000

		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,06744
		COST DIRECTE			8,08144
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,08144**

P-38 **H152U000** m Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre **Rend.: 1,000** **2,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	24,50000	=	1,22500	
					Subtotal:			1,22500	1,22500
Materials									
	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,21000	=	0,60500	
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,51000	=	0,53550	
					Subtotal:			1,14050	1,14050

		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,01225
		COST DIRECTE			2,37775
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,37775**

P-39 **H1531114** u Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **501,55** €

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	24,50000	=	18,37500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	20,46000	=	15,34500	
					Subtotal:			33,72000	33,72000
Materials									
	B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,040	x	9,91000	=	0,39640	
	B1531115	u	Plataforma en voladís, abatible, per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m, de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	467,10000	=	467,10000	
					Subtotal:			467,49640	467,49640

		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,33720
		COST DIRECTE			501,55360
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**501,55360**

P-40 **H1532581** m2 Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	20,46000	=	2,04600	
					Subtotal:			2,04600	2,04600
Materials									
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	3,71000	=	3,71000	
					Subtotal:			3,71000	3,71000

		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,02046
		COST DIRECTE			5,77646
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,77646**

P-41 **H1533591** m2 Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **7,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	20,46000	=	2,04600	
					Subtotal:			2,04600	2,04600
Materials									
	B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	5,76000	=	5,76000	
					Subtotal:			5,76000	5,76000

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02046
			COST DIRECTE			7,82646
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,82646**

P-42 H1534001 u Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre, amb desmuntatge inclòs — **Rend.: 1,000** — **0,23 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	20,46000	=	0,20460	
			Subtotal:					0,20460	0,20460
Materials									
	B1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre per a 5 usos	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
			Subtotal:					0,03000	0,03000
			COST DIRECTE						0,23460
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,23460**

P-43 H153A9F1 u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs — **Rend.: 1,000** — **23,14 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150	/R x	24,50000	=	3,67500	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	20,46000	=	3,06900	
			Subtotal:					6,74400	6,74400
Materials									
	B1Z4501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	12,500	x	0,98000	=	12,25000	
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	12,000	x	0,34000	=	4,08000	
			Subtotal:					16,33000	16,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,06744
			COST DIRECTE						23,14144
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,14144**

P-44 H15A2020 u Cinturó portaeines — **Rend.: 1,000** — **20,33 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B15A0020	u	Cinturó portaeines	1,000	x	20,33000	=	20,33000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		20,33000	20,33000
			COST DIRECTE			20,33000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,33000**

P-45 H15A2025 u Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres — **Rend.: 1,000** — **79,40 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B15A0025	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres	1,000	x	79,40000	=	79,40000	
			Subtotal:					79,40000	79,40000
			COST DIRECTE						79,40000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,40000**

P-46 H15Z1001 h Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions — **Rend.: 1,000** — **45,41 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	24,50000	=	24,50000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	20,46000	=	20,46000	
			Subtotal:					44,96000	44,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,44960
			COST DIRECTE						45,40960
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,40960**

P-47 H15Z2011 h Senyaler — **Rend.: 1,000** — **20,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	20,46000	=	20,46000	
			Subtotal:					20,46000	20,46000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,20460
			COST DIRECTE						20,66460
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,66460**

P-48 H6AA2111 m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de d, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs — **Rend.: 1,000** — **2,90 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,46000	=	2,04600	
			Subtotal:					2,04600	2,04600

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,300	x 0,13000	=	0,03900	
	B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de d, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de d per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	1,000	x 0,81000	=	0,81000	
					Subtotal:		0,84900	0,84900
					COST DIRECTE			2,89500
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,89500**
P-49	**HB2C2000**	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**49,07 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x 24,50000	=	9,80000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x 20,46000	=	16,36800	
					Subtotal:		26,16800	26,16800
Maquinària								
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x 47,81000	=	19,12400	
					Subtotal:		19,12400	19,12400
Materials								
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x 3,39000	=	3,39000	
					Subtotal:		3,39000	3,39000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39252
					COST DIRECTE			49,07452
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,07452**
P-50	**HBB20005**	u	Senyal manual per a senyalista	**Rend.: 1,000**				**12,18 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x 12,18000	=	12,18000	
					Subtotal:		12,18000	12,18000
					COST DIRECTE			12,18000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,18000**
P-51	**HBBA1511**	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**18,58 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 20,46000	=	3,06900	
					Subtotal:		3,06900	3,06900
Materials								
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x 15,35000	=	15,35000	
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x 3,30000	=	0,13200	
					Subtotal:		15,48200	15,48200
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,03069
					COST DIRECTE			18,58169
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,58169**
P-52	**HBBAA005**	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**35,68 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 20,46000	=	20,46000	
					Subtotal:		20,46000	20,46000
Materials								
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 9,07000	=	9,07000	
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 5,95000	=	5,95000	
					Subtotal:		15,02000	15,02000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,20460
					COST DIRECTE			35,68460
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,68460**
P-53	**HBBAB115**	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**34,65 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 20,46000	=	20,46000	

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		20,46000	20,46000
Materials								
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 5,95000	=	5,95000	
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 8,04000	=	8,04000	
					Subtotal:		13,99000	13,99000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,20460
					COST DIRECTE			34,65460
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,65460**

P-54 HBBAC005 u Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **28,50 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	20,46000	=	20,46000	
			Subtotal:					20,46000	20,46000
Materials									
	BBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància	1,000	x	8,04000	=	8,04000	
			Subtotal:					8,04000	8,04000
			COST DIRECTE						28,50000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,50000**

P-55 HBBAC015 u Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **26,98 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	20,46000	=	20,46000	
			Subtotal:					20,46000	20,46000
Materials									
	BBBAC015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància	1,000	x	6,52000	=	6,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		6,52000	6,52000
					COST DIRECTE			26,98000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,98000**

P-56 HBBAE001 u Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit **Rend.: 1,000** **5,52 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric	1,000	x	5,52000	=	5,52000	
			Subtotal:					5,52000	5,52000
			COST DIRECTE						5,52000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,52000**

P-57 HBBAF004 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **43,55 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	20,46000	=	20,46000	
			Subtotal:					20,46000	20,46000
Materials									
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m	1,000	x	13,31000	=	13,31000	
	BBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m	1,000	x	9,78000	=	9,78000	
			Subtotal:					23,09000	23,09000
			COST DIRECTE						43,55000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,55000**

P-58 HBBZ1111 m Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **10,50 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	20,46000	=	2,04600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,065	/R x	24,50000	=	1,59250	
			Subtotal:					3,63850	3,63850

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1B0A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl.lics	0,040	/R x 42,62000	=	1,70480	
					Subtotal:		1,70480	1,70480
Materials								
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos	1,000	x 5,16000	=	5,16000	
					Subtotal:		5,16000	5,16000
						COST DIRECTE		10,50330
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,50330**

P-59	HBC12100	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000				6,34 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,015	/R x 20,46000	=	0,30690	
					Subtotal:		0,30690	0,30690
Materials								
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 6,03000	=	6,03000	
					Subtotal:		6,03000	6,03000
						DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,00307
						COST DIRECTE		6,33997
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,33997**

P-60	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				5,98 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x 20,46000	=	1,32990	
					Subtotal:		1,32990	1,32990
Materials								
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora	1,000	x 4,55000	=	4,55000	
					Subtotal:		4,55000	4,55000
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b 400 s, de límit elàstic >= 400 n/mm2	0,120	x 0,83190	=	0,09983	
					Subtotal:		4,64983	4,64983
						COST DIRECTE		5,97973
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,97973**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-61	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				1,22 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x 20,46000	=	1,02300	
					Subtotal:		1,02300	1,02300
Materials								
	BBC1B000	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	1,000	x 0,19000	=	0,19000	
					Subtotal:		0,19000	0,19000
						DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,01023
						COST DIRECTE		1,22323
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,22323**

P-62	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				5,60 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	/R x 20,46000	=	1,22760	
					Subtotal:		1,22760	1,22760
Materials								
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	x 10,89000	=	4,35600	
					Subtotal:		4,35600	4,35600
						DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,01228
						COST DIRECTE		5,59588
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,59588**

P-63	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				45,57 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x 24,50000	=	4,90000	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x 21,75000	=	4,35000	
					Subtotal:		9,25000	9,25000
Materials								
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x 35,87000	=	35,87000	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x 0,31000	=	0,31000	
					Subtotal:		36,18000	36,18000

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13875
			COST DIRECTE		45,56875
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,56875**

P-64 HQU1B150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres **Rend.: 1,000** **60,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x	60,00000	=	60,00000	
			Subtotal:					60,00000	60,00000
			COST DIRECTE						60,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,00000**

P-65 HQU1D150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **51,82 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x	51,82000	=	51,82000	
			Subtotal:					51,82000	51,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		51,82000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,82000**

P-66 HQU1E150 mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell **Rend.: 1,000** **57,74 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	57,74000	=	57,74000	
			Subtotal:					57,74000	57,74000
			COST DIRECTE						57,74000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,74000**

P-67 HQU1H110 mes Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs **Rend.: 1,000** **134,55 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	1,000	x	134,55000	=	134,55000	
			Subtotal:					134,55000	134,55000
			COST DIRECTE						134,55000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**134,55000**

P-68 HQU1MC01 mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial **Rend.: 1,000** **51,82 €**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUMC01	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 51,82000 =	51,82000	
					Subtotal:		51,82000	51,82000
						COST DIRECTE		51,82000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,82000**
P-69	**HQU21301**	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	**Rend.: 1,000**				**29,22 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x 24,50000 =		4,90000	
					Subtotal:		4,90000	4,90000
Materials								
	B1ZC1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm, per a seguretat i salut	1,000	x 24,20000 =		24,20000	
					Subtotal:		24,20000	24,20000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,12250
						COST DIRECTE		29,22250
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,22250**
P-70	**HQU22301**	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**33,30 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 20,46000 =		2,04600	
					Subtotal:		2,04600	2,04600
Materials								
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 31,20000 =		31,20000	
					Subtotal:		31,20000	31,20000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,05115
						COST DIRECTE		33,29715
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,29715**

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
P-71	**HQU25201**	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**36,83 €**
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 20,46000 =		0,61380	
					Subtotal:		0,61380	0,61380
Materials								
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones	1,000	x 36,22000 =		36,22000	
					Subtotal:		36,22000	36,22000
						COST DIRECTE		36,83380
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,83380**
P-72	**HQU27902**	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d´amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**49,16 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 20,46000 =		0,61380	
					Subtotal:		0,61380	0,61380
Materials								
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d´amplària, amb capacitat per a 10 persones	1,000	x 48,55000 =		48,55000	
					Subtotal:		48,55000	48,55000
						COST DIRECTE		49,16380
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,16380**
P-73	**HQU2AF02**	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**99,06 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x 20,46000 =		0,20460	
					Subtotal:		0,20460	0,20460
Materials								
	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 98,85000 =		98,85000	
					Subtotal:		98,85000	98,85000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,00512
						COST DIRECTE		99,05972
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**99,05972**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-74	**HQU2E001**	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**42,71** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,010	/R x 20,46000	=	0,20460	
					Subtotal:		0,20460	0,20460
Materials								
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 42,50000	=	42,50000	
					Subtotal:		42,50000	42,50000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,00512
					COST DIRECTE			42,70972
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,70972**
P-75	**HQU2GF01**	u	Recipient per a recollida d´escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**8,93** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 20,46000	=	0,40920	
					Subtotal:		0,40920	0,40920
Materials								
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d´escombraries de 100 l de capacitat	1,000	x 8,52000	=	8,52000	
					Subtotal:		8,52000	8,52000
					COST DIRECTE			8,92920
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,92920**
P-76	**HQU2P001**	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**1,96** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x 20,46000	=	1,02300	
					Subtotal:		1,02300	1,02300
Materials								
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000	x 0,91000	=	0,91000	
					Subtotal:		0,91000	0,91000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,02558
					COST DIRECTE			1,95858
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,95858**

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-77	**HQUA1100**	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.:**	**1,000**			**101,04** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x 101,04000	=	101,04000	
					Subtotal:		101,04000	101,04000
					COST DIRECTE			101,04000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,04000**
P-78	**HQUA2100**	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.:**	**1,000**			**100,43** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x 100,43000	=	100,43000	
					Subtotal:		100,43000	100,43000
					COST DIRECTE			100,43000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,43000**
P-79	**HQUA3100**	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	**Rend.:**	**1,000**			**66,95** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x 66,95000	=	66,95000	
					Subtotal:		66,95000	66,95000
					COST DIRECTE			66,95000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,95000**
P-80	**HQUAAAA0**	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	**Rend.:**	**1,000**			**169,93** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	1,000	x 169,93000	=	169,93000	
					Subtotal:		169,93000	169,93000

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				169,93000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**169,93000**
P-81	**HQUACCJ0**	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	**Rend.: 1,000**				**18,13 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	1,000	x	18,13000	= 18,13000	
				Subtotal:			18,13000	18,13000
				COST DIRECTE				18,13000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,13000**
P-82	**HQUZM000**	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	**Rend.: 1,000**				**20,66 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	20,46000	= 20,46000	
				Subtotal:			20,46000	20,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,20460
				COST DIRECTE				20,66460
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,66460**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3. PRESSUPOST D'OBRA

3.5. PRESSUPOST

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost ESS Parc Maresme Circular	
Grup	01	Proteccions Individuals	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,69	25,000	142,25
2	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	5,95	25,000	148,75
3	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 5)	9,34	25,000	233,50
4	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 15)	25,89	25,000	647,25
5	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 14)	6,61	25,000	165,25
6	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 3)	4,99	10,000	49,90
7	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 4)	8,52	10,000	85,20
8	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 8)	0,69	400,000	276,00
9	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (P - 9)	10,53	25,000	263,25
10	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 10)	1,57	25,000	39,25
11	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 11)	2,69	10,000	26,90
12	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 13)	20,38	10,000	203,80
13	H1458800	u	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1 (P - 12)	0,04	1.000,000	40,00
14	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 22)	15,03	25,000	375,75
15	H147RA00	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 21)	5,03	40,000	201,20
16	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 19)	47,38	10,000	473,80
17	H147A300	u	Dispositiu antiblocador, per a subjectar el cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de D, d'aliatge lleuger, de qualitat F5 (P - 18)	93,17	10,000	931,70
18	H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 17)	134,21	10,000	1.342,10

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST

19	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 6)	0,24	1.000,000	240,00
20	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 7)	14,90	25,000	372,50
21	H146P470	u	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant (P - 16)	11,38	10,000	113,80
22	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 20)	22,57	25,000	564,25
TOTAL	**Grup**		**01.01**			**6.936,40**

Obra	01	Pressupost ESS Parc Maresme Circular	
Grup	02	Proteccions Col·lectives	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152D801	m	Línia horitzontal per a l´ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	11,51	140,000	1.611,40
2	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	5,68	50,000	284,00
3	H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diametre, amb desmuntatge inclòs (P - 42)	0,23	5.000,000	1.150,00
4	H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	4,18	344,500	1.440,01
5	H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	23,14	5,000	115,70
6	H1513151	m	Protecció col·lectiva vertical entre sostres amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, cordes de subjecció de 12 mm de diàmetre, fixades als sostres superior i inferior cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	5,77	644,000	3.715,88
7	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	13,21	300,000	3.963,00
8	H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	16,57	178,400	2.956,09
9	H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	6,47	48,200	311,85
10	H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	8,08	17,200	138,98
11	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	7,65	170,000	1.300,50
12	H1523241	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	7,54	170,500	1.285,57

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

PRESSUPOST

13	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 38)	2,38	400,000	952,00
14	H1533591	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	7,83	9,000	70,47
15	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	5,78	9,000	52,02
16	H15Z2011	h	Senyaler (P - 47)	20,66	90,000	1.859,40
17	H1512021	m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals en el terreny per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	15,48	45,000	696,60
18	H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	501,55	2,000	1.003,10
19	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 46)	45,41	60,000	2.724,60
20	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	49,07	30,000	1.472,10
21	H1510001	m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	1,47	1.925,000	2.829,75
22	H15A2020	u	Cinturó portaeines (P - 44)	20,33	25,000	508,25
23	H15A2025	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres (P - 45)	79,40	6,000	476,40
24	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	5,48	96,000	526,08
25	H151CPP1	m2	Coberta de protecció, de 2,5 m d'alçària, amb sostre i suports de fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	15,76	87,500	1.379,00
26	H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	6,08	20,000	121,60

TOTAL Grup 01.02 **32.944,35**

Obra 01 Pressupost ESS Parc Maresme Circular
Grup 03 Implantació d'obra i senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de d, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	2,90	481,300	1.395,77
2	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	5,98	200,000	1.196,00
3	HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 54)	28,50	5,000	142,50
4	HBBAC015	u	Senyal indicativa d'informació de salvament o socors, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons verd, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	26,98	3,000	80,94

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Projecte d´execució 1a fase del Parc circular Mataró - Maresme
Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme
Equip redactor: JAAS Julià arquitectes associats
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST

5	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 56)	5,52	4,000	22,08
6	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	43,55	2,000	87,10
7	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	10,50	2,000	21,00
8	HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	1,22	100,000	122,00
9	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 50)	12,18	2,000	24,36
10	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 51)	18,58	3,000	55,74
11	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 53)	34,65	3,000	103,95
12	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 52)	35,68	3,000	107,04
13	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 59)	6,34	10,000	63,40
14	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	5,60	30,000	168,00

TOTAL Grup 01.03 **3.589,88**

Obra 01 Pressupost ESS Parc Maresme Circular
Grup 04 Instal·lació d'higiene i benestar

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d´amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 72)	49,16	4,000	196,64
2	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 71)	36,83	9,000	331,47
3	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d´escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 75)	8,93	4,000	35,72
4	HQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 66)	57,74	15,000	866,10
5	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 65)	51,82	15,000	777,30
6	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 64)	60,00	15,000	900,00

PRESSUPOST

7	HQU1MC01	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 68)	51,82	15,000	777,30
8	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (P - 67)	134,55	15,000	2.018,25
9	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 73)	99,06	2,000	198,12
10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 74)	42,71	2,000	85,42
11	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 76)	1,96	25,000	49,00
12	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 82)	20,66	75,000	1.549,50
13	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 63)	45,57	6,000	273,42
14	HQU21301	u	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta (P - 69)	29,22	2,000	58,44
15	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 70)	33,30	25,000	832,50
TOTAL	**Grup**		**01.04**			**8.949,18**

Obra 01 Pressupost ESS Parc Maresme Circular
Grup 05 Medicina preventiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 78)	100,43	2,000	200,86
2	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 77)	101,04	1,000	101,04
3	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 79)	66,95	3,000	200,85
4	HQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament (P - 80)	169,93	1,000	169,93
5	HQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm (P - 81)	18,13	1,000	18,13
TOTAL	**Grup**		**01.05**			**690,81**

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3. PRESSUPOST D'OBRA

3.6. RESUM DE PRESSUPOST

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Grup			Import
Grup	01.01	Proteccions Individuals	6.936,40
Grup	01.02	Proteccions Col·lectives	32.944,35
Grup	01.03	Implantació d'obra i senyalització	3.589,88
Grup	01.04	Instal·lació d'higiene i benestar	8.949,18
Grup	01.05	Medicina preventiva	690,81
Obra	**01**	**Pressupost ESS Parc Maresme Circular**	**53.110,62**
			53.110,62

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESS Parc Maresme Circular	53.110,62
			53.110,62

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Grup			%
Grup	01.01	Proteccions Individuals	13,06
Grup	01.02	Proteccions Col·lectives	62,03
Grup	01.03	Implantació d'obra i senyalització	6,76
Grup	01.04	Instal·lació d'higiene i benestar	16,85
Grup	01.05	Medicina preventiva	1,30
Obra	**01**	**Pressupost ESS Parc Maresme Circular**	**100,00**
			100,00

NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost ESS Parc Maresme Circular	100,00
			100,00

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

3. PRESSUPOST D'OBRA

3.7. ÚLTIM FULL

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	53.110,62
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 53.110,62.....	6.904,38
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 53.110,62.....	3.186,64
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	63.201,64
21 % IVA SOBRE 63.201,64.....	13.272,34
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	76.473,98

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

setanta-sis mil quatre-cents setanta-tres euros amb noranta-vuit cèntims

Barcelona, juny de 2020

Josep Ma Julià Capdevila, arquitecte

Manuel Julià Verdaguer, arquitecte

Albert Clèries Vilamajó, arquitecte

Jordi Gorgues Xixons, arquitecte

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IJuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

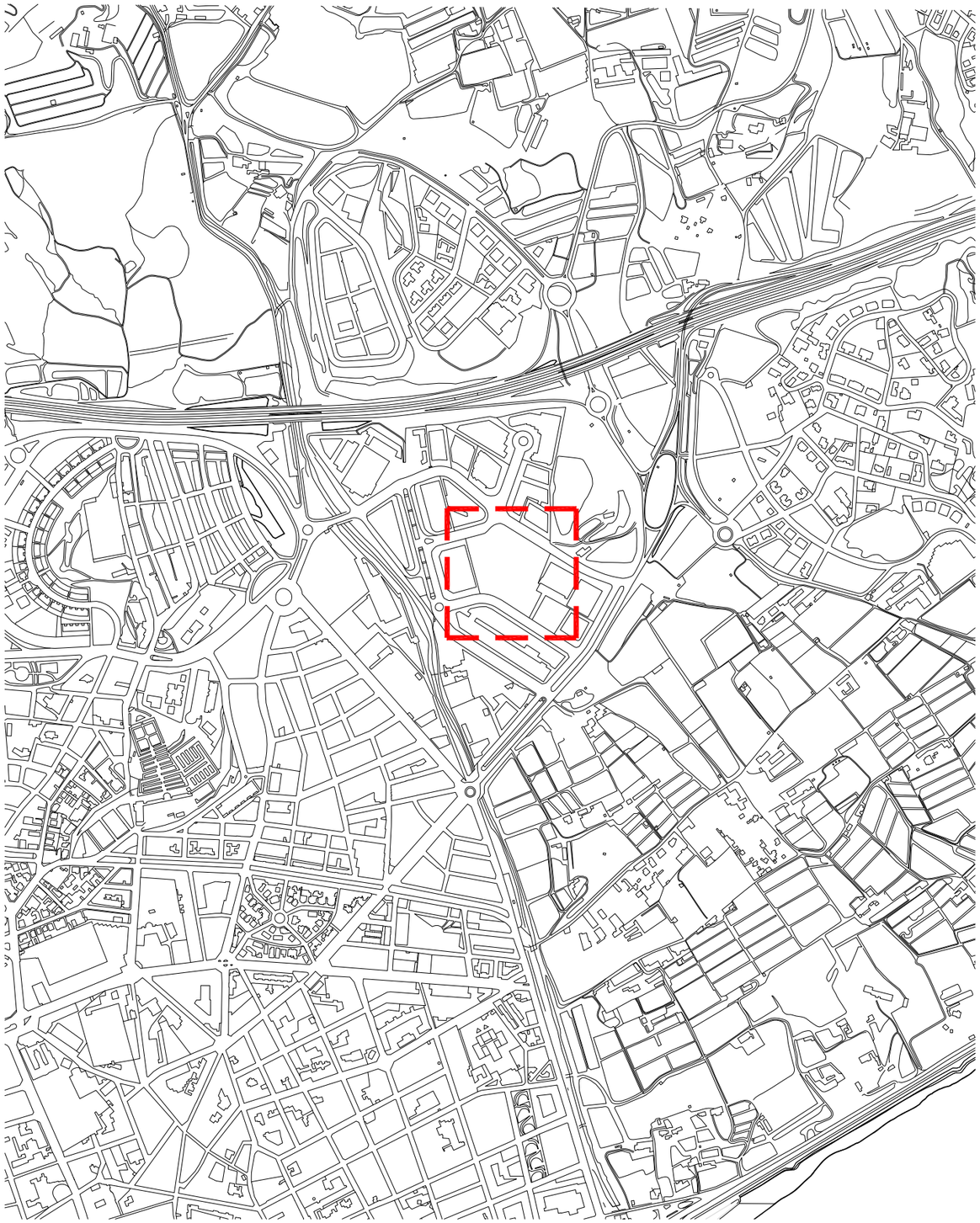
Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

4.1. PLÀNOLS D'IMPLANTACIÓ D'OBRA

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=



SITUACIÓ SOLAR MATARÓ e:1/5.000
POLÍGON INDUSTRIAL MATA–ROCAFONDA

ORTOFOTO SOLAR MATARÓ e:1/5.000

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

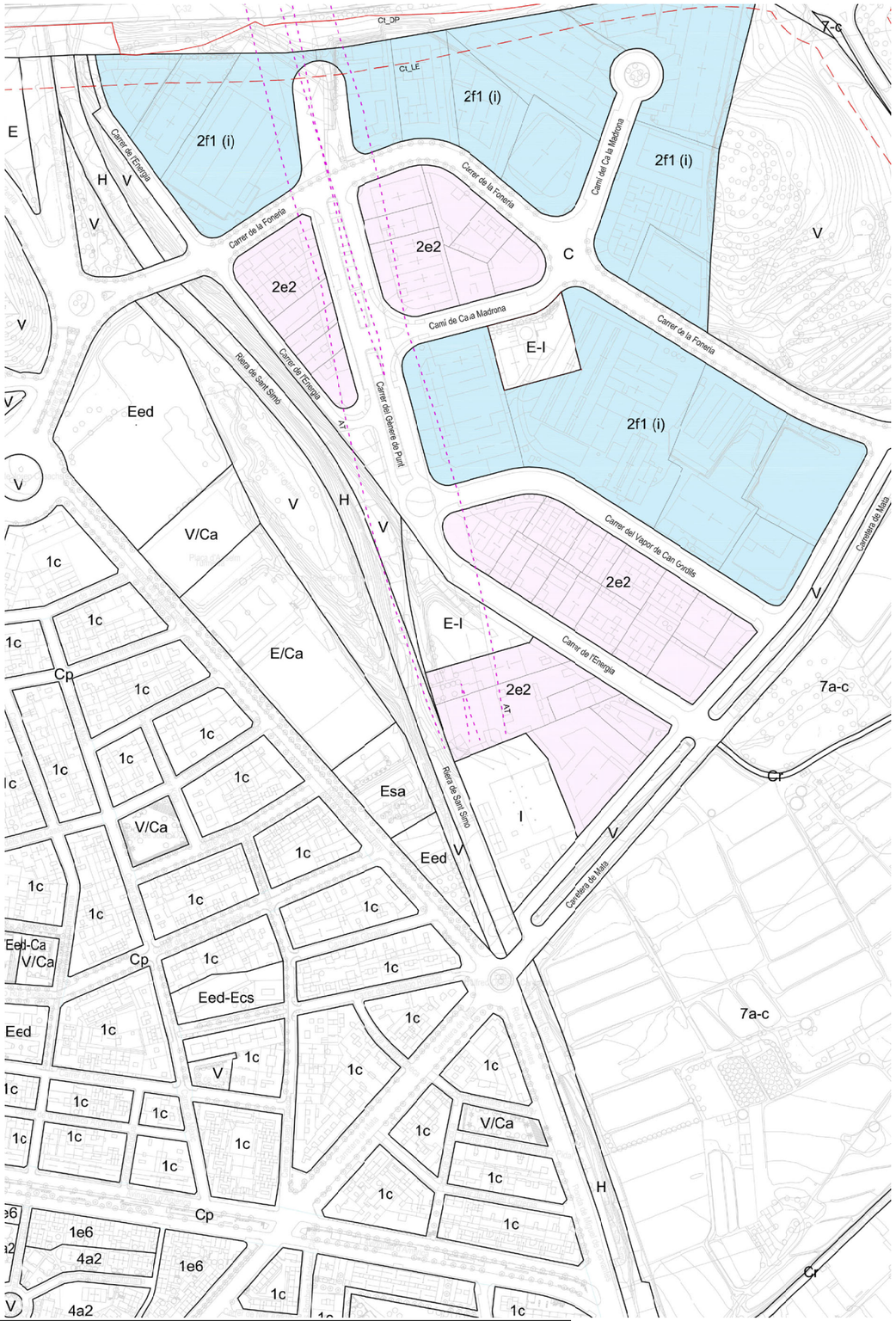
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:5000 0 100 200 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	ESTAT ACTUAL TOPOGRÀFIC	JUNY 2020 NOM FITXER SS01.DWG	SS01 FULL.....1....DE.....1....



PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT MATARÓ e:1/2.000

EMPLAÇAMENT SOLAR MATARÓ e:1/2.000

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

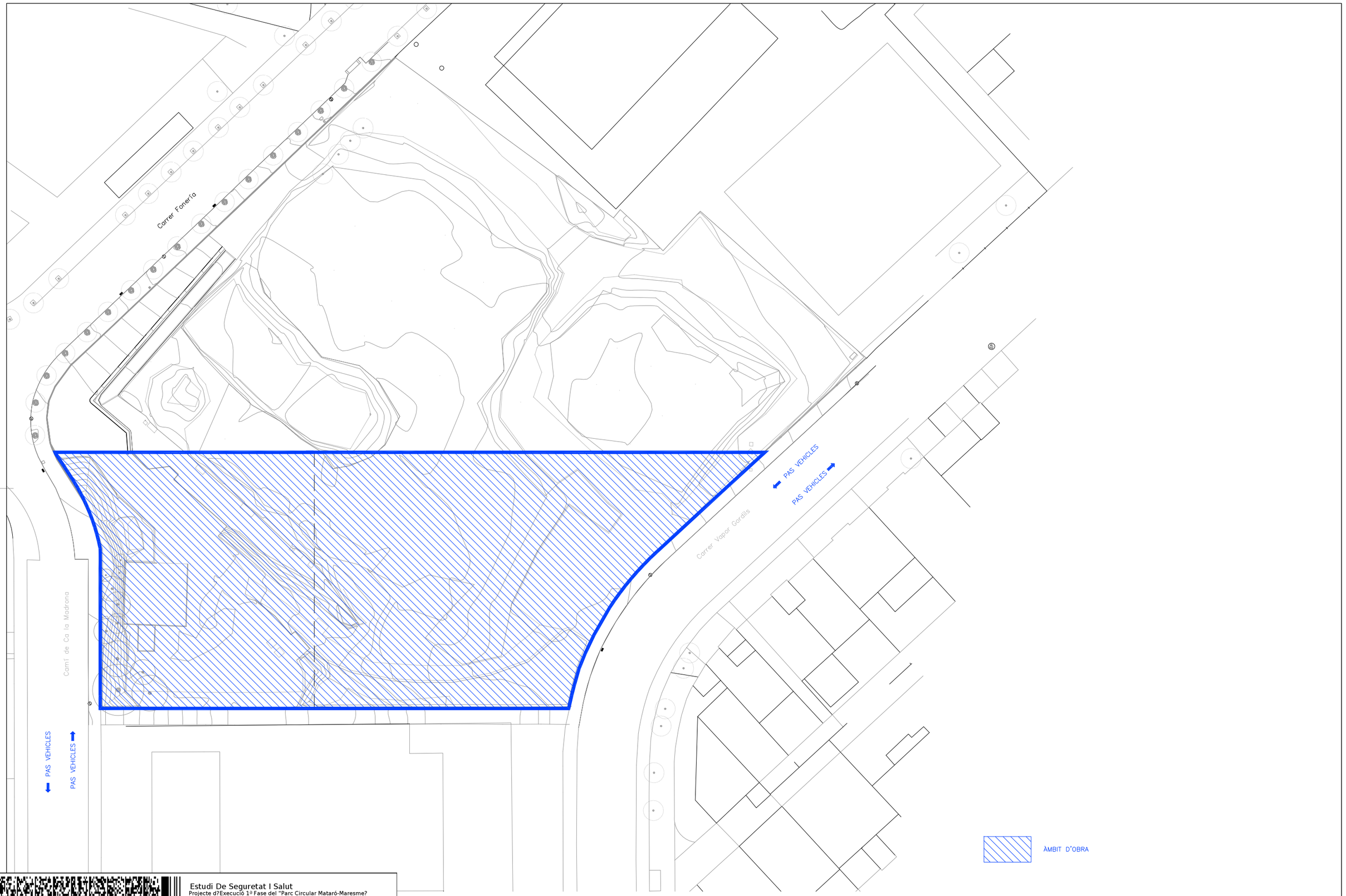
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:400 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 — GRÀFIQUES	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT LÍMIT I QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA	JUNY 2020 NOM FITXER SS02.DWG	SS02 FULL.....1.....DE.....1.....

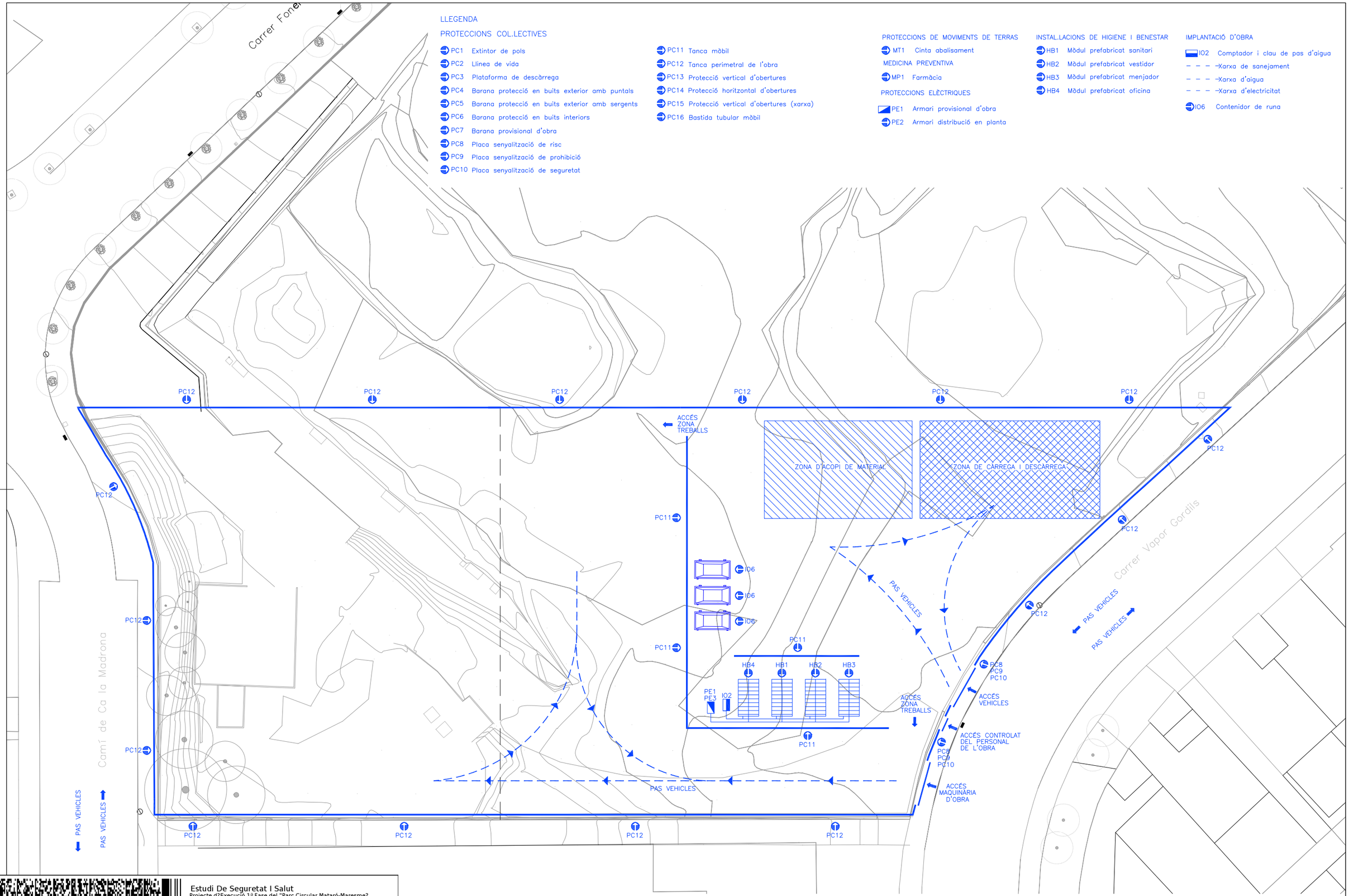


Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:400 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	ESTAT ACTUAL TOPOGRÀFIC	JUNY 2020 NOM FITXER SS03.DWG	SS03 FULL.....1.....DE.....1.....



Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

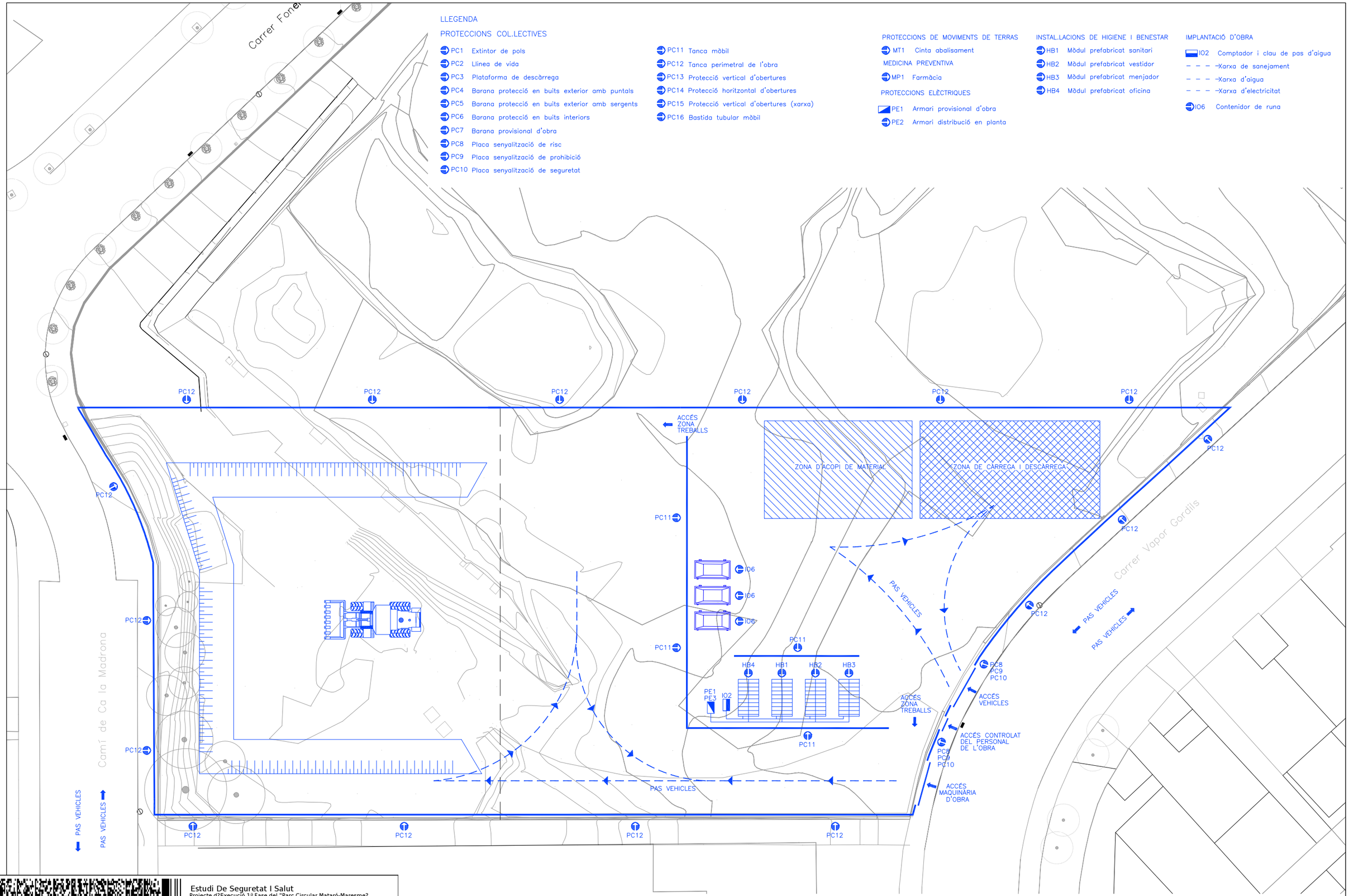
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE MOVIMENTS DE TERRES IMPLANTACIÓ D'OBRA	JUNY 2020	SS04
			NOM FITXER SS04.DWG		FULL....1....DE....1....



Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 — GRÀFIQUES	FASE MOVIMENTS DE TERRES PROTECCIONS COL.LECTIVES	JUNY 2020	SS05
			NOM FITXER: SS05.DWG		FULL...1...DE...1...

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Línea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

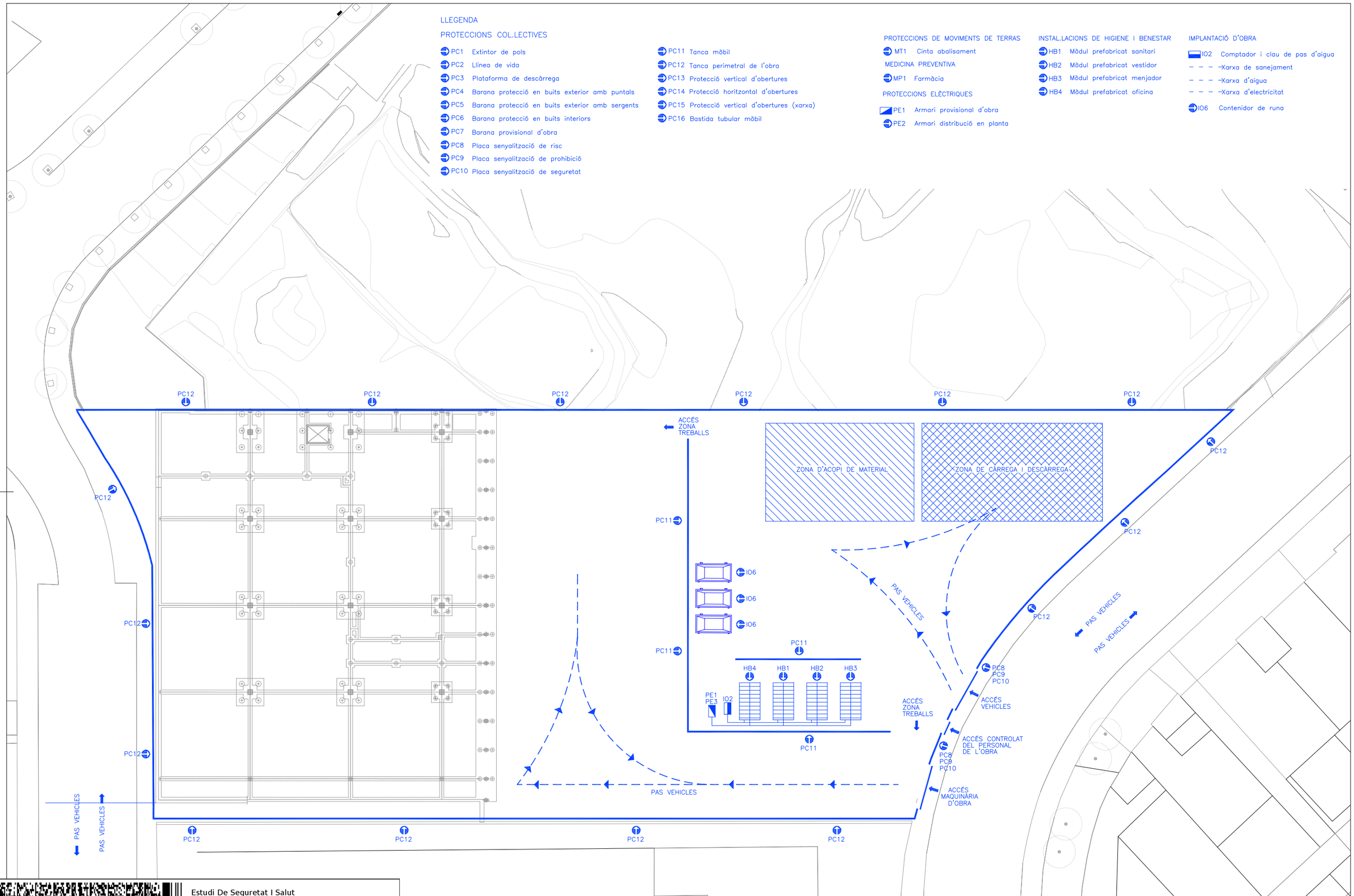
- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- – – – Xarxa de sanejament
- – – – Xarxa d'aigua
- – – – Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa



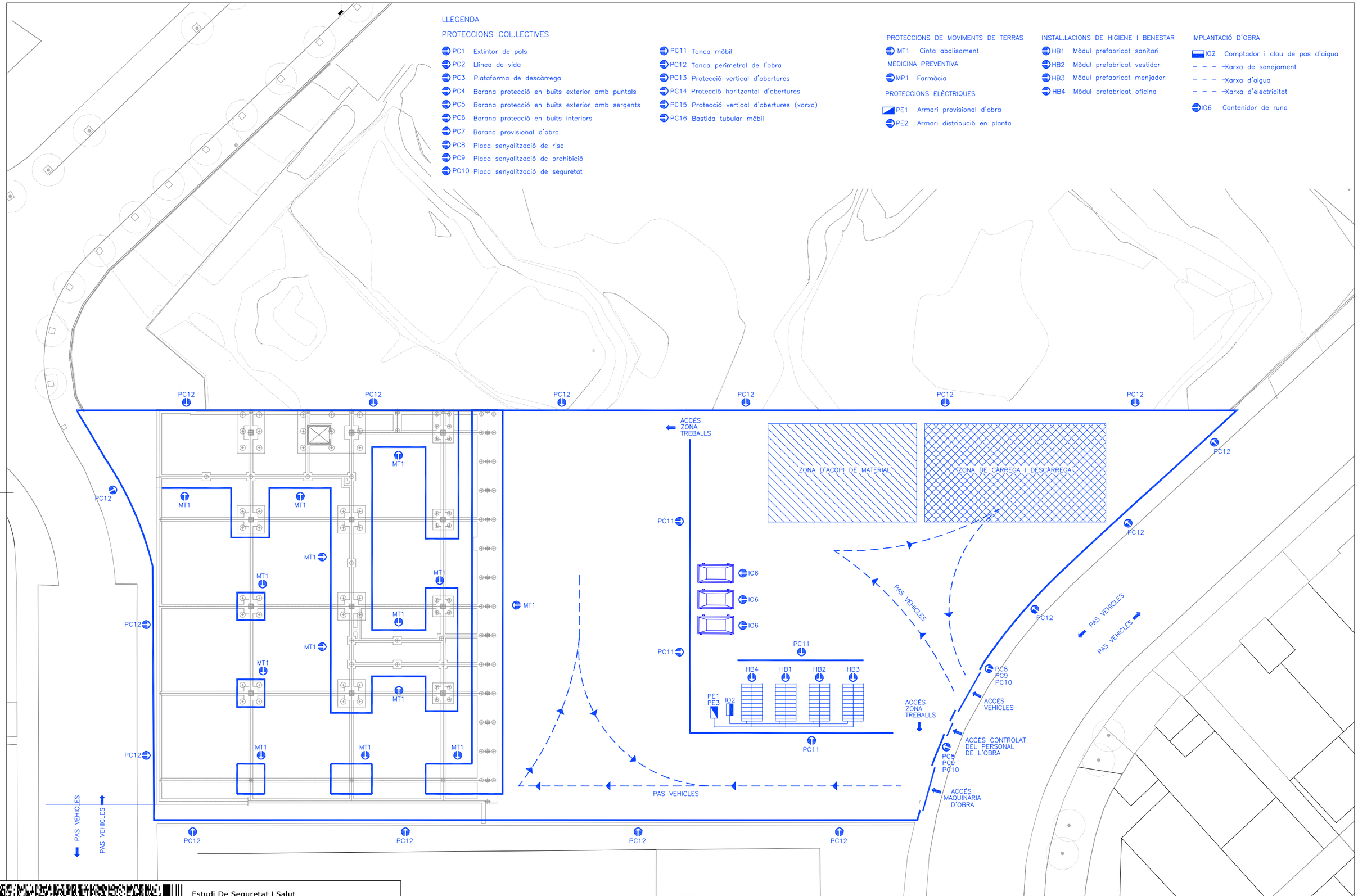
Estudi De Seguretat I Salut

Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE FONAMENTS IMPLANTACIÓ D'OBRA	JUNY 2020 NOM FITXER SS06.DWG	SS06 FULL 1 DE 1



Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE FONAMENTS PROTECCIONS COL.LECTIVES	JUNY 2020 NOM FITXER SS07.DWG	SS07 FULL 1 DE 1

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS ZONA TREBALLS

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

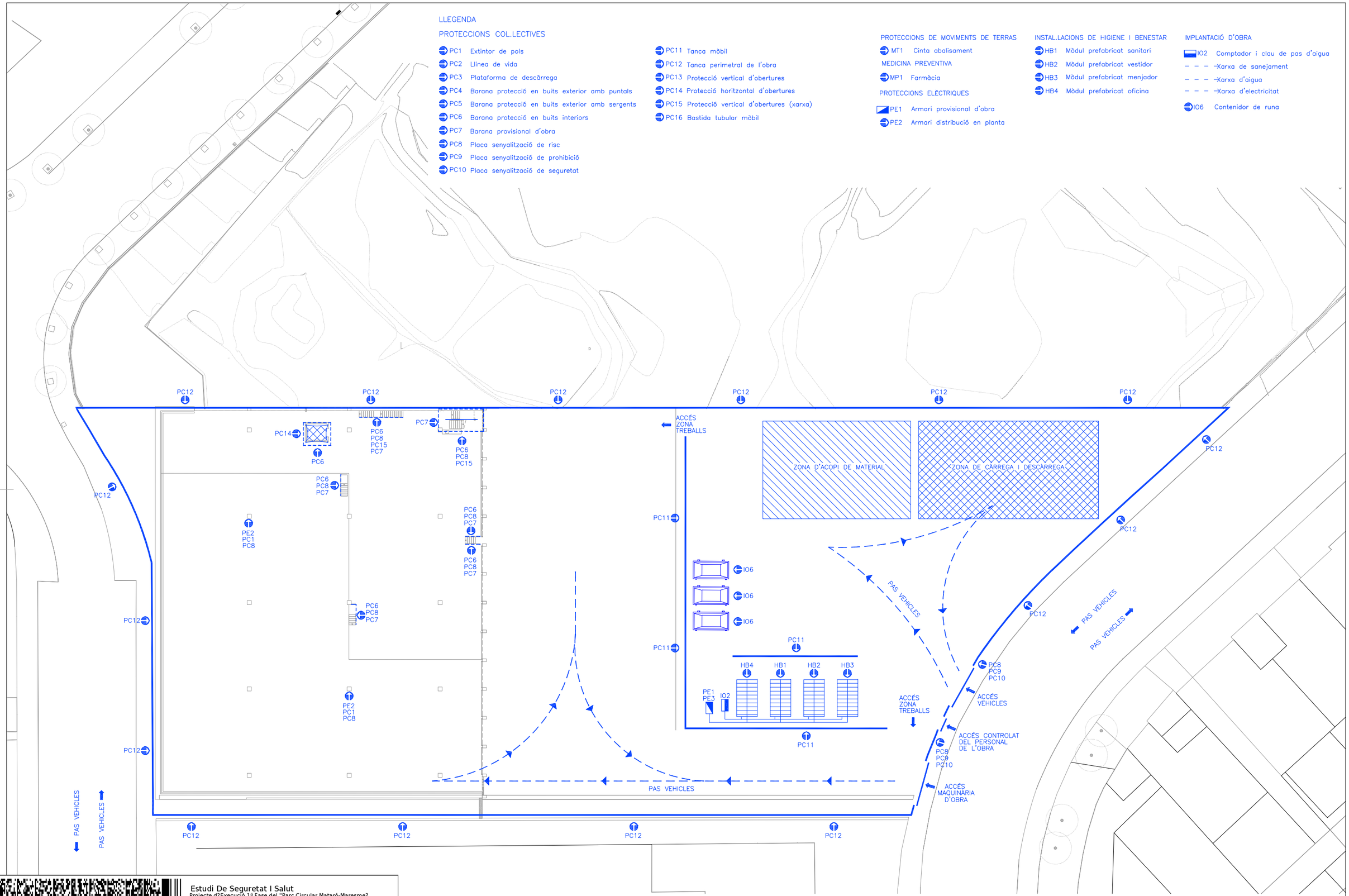
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE ESTRUCTURES IMPLANTACIÓ D'OBRA	JUNY 2020 NOM FITXER SS08.DWG	SS08 FULL 1 DE 1



Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE ESTRUCTURES PROTECCIONS COL.LECTIVES PLANTA SOTERRANI	JUNY 2020	SS09
			NOM FITXER: SS09.DWG		FULL....1....DE....1....

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ACCÉS ZONA TREBALLS

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
EmplaÇament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE ESTRUCTURES PROTECCIONS COL.LECTIVES PLANTA ALTELL	JUNY 2020 NOM FITXER SS10.DWG	SS10 FULL 1 DE 1

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS ZONA TREBALLS

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme"
EmplaÇament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME

ESCALES
1:250 (0 5 10)
ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES

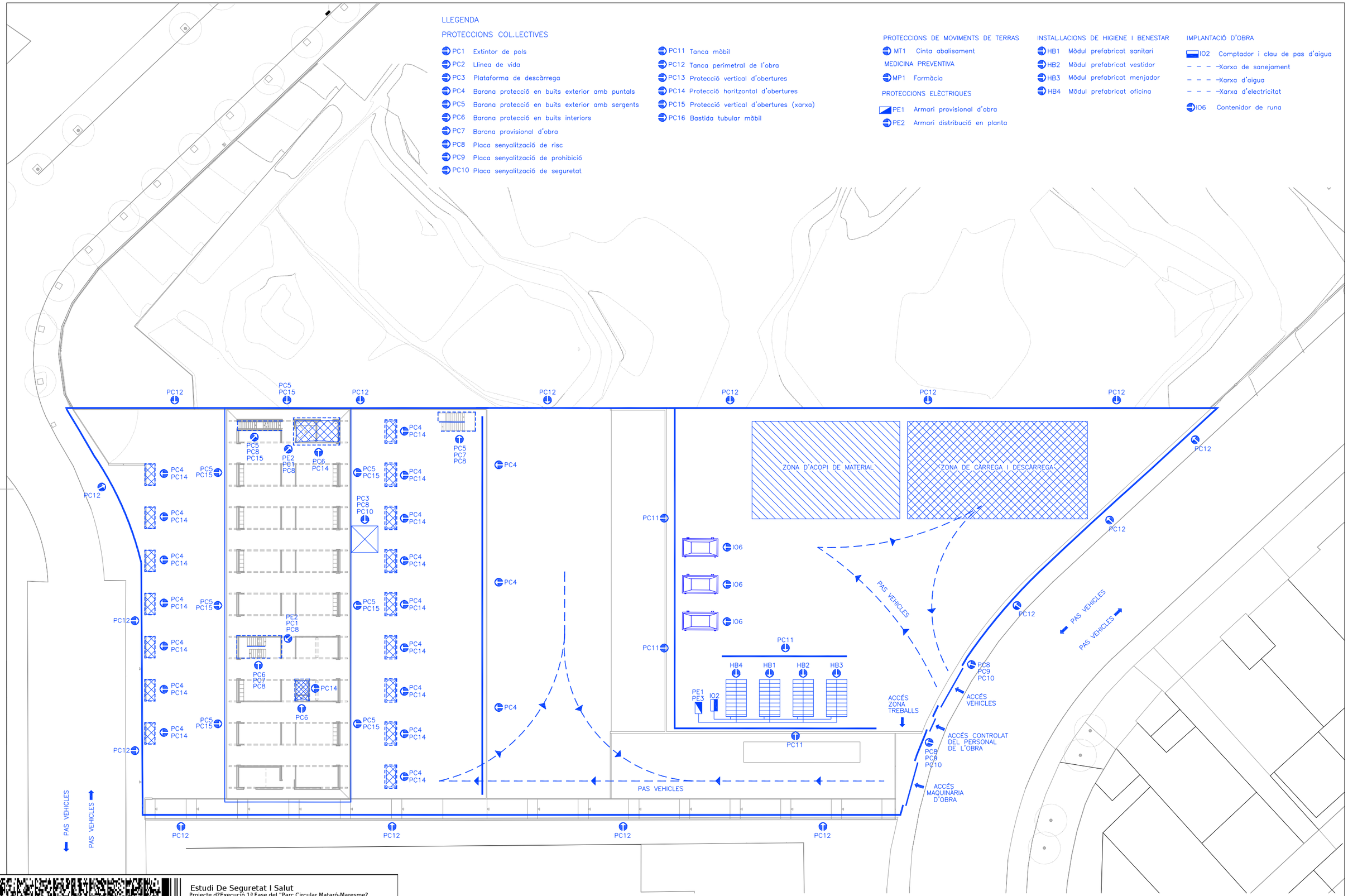
NOM DEL PLÀNOL
FASE ESTRUCTURES
PROTECCIONS COL.LECTIVES
PLANTA BAIXA

DATA
JUNY 2020

NÚM. PLÀNOL
SS11

NOM FITXER
SS11.DWG

FULL 1 DE 1



Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1º Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IJuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS		TITOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1:250 (0 5 10)	FASE ESTRUCTURES	JUNY 2020	SS12
MANUEL JULIÀ VERDAGUER	JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	PROTECCIONS COL.LECTIVES PLANTA PRIMERA	NOM FITXER SS12.DWG	FULL....1....DE....1....

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS ZONA TREBALLS

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

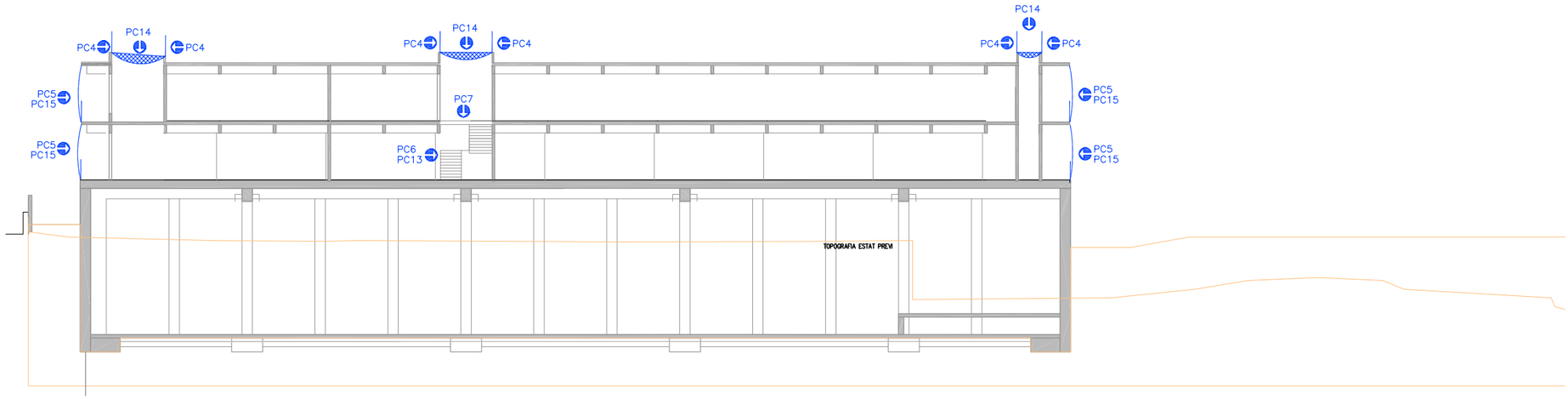
N

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

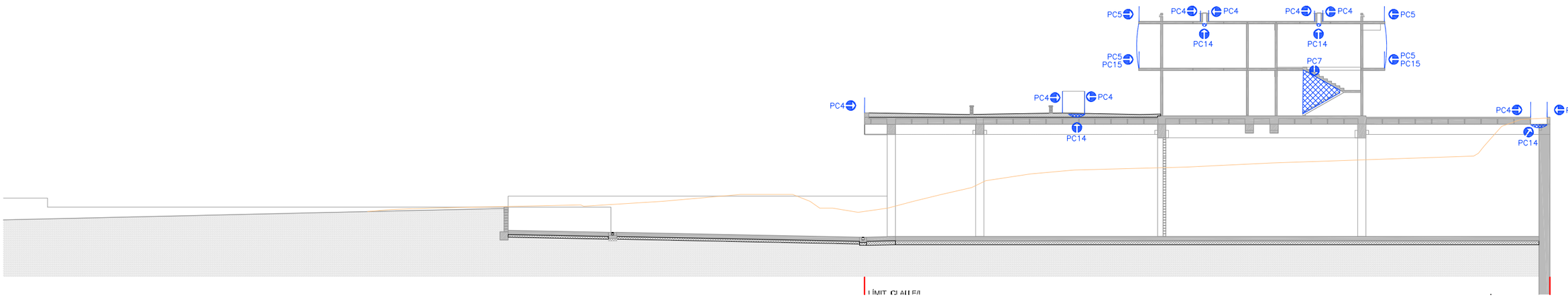
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

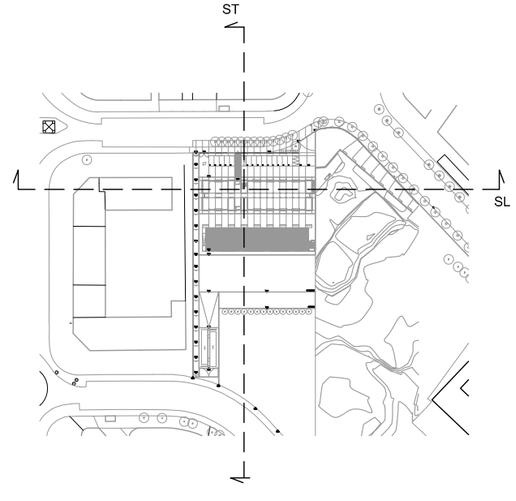
ARQUITECTES AUTORS		TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE ESTRUCTURES PROTECCIONS COL.LECTIVES PLANTA COBERTA	JUNY 2020	SS13
				NOM FITXER: SS13.DWG		FULL....1....DE....1....



SECCIÓ LONGITUDINAL



SECCIÓ TRANSVERSAL



LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- – – – Xarxa de sanejament
- – – – Xarxa d'aigua
- – – – Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1º Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA
MANUEL JULIÀ VERDAGUER
ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE BÀSIC 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR

ESCALES
1:150
0 100 200m.
ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
FASE ESTRUCTURES
PROTECCIONS COL.LECTIVES
SECCIONS

DATA
JUNY 2020

NÚM. PLÀNOL
SS14

NOM FITXER
SS14.DWG

FULL....1....DE....1....

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS ZONA TREBALLS

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1º Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IJuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS		TITOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLANOL	DATA	NÚM. PLANOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE TANCAMENTS PLANTA BAIXA IMPLANTACIÓ D'OBRA	JUNY 2020 NOM FITXER SS15.DWG	SS15 FULL....1....DE....1....

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Línea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- – – – Xarxa de sanejament
- – – – Xarxa d'aigua
- – – – Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ACCÉS ZONA TREBALLS

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME

ESCALES
1:250 0 5 10
ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
FASE TANCAMENTS
PROTECCIONS COL.LECTIVES
PLANTA SOTERRANI

DATA
JUNY 2020

NOM FITXER
SS16.DWG

NÚM. PLÀNOL
SS16

FULL 1 DE 1

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ACCÉS ZONA TREBALLS

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IJuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE TANCAMENTS PROTECCIONS COL.LECTIVES PLANTA ALTELL	JUNY 2020	SS17
			NOM FITXER: SS17.DWG		FULL....1....DE....1....

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Línea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS ZONA TREBALLS

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÀ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE TANCAMENTS PROTECCIONS COL.LECTIVES PLANTA BAIXA	JUNY 2020 NOM FITXER SS18.DWG	SS18 FULL 1 DE 1

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- Xarxa de sanejament
- Xarxa d'aigua
- Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS ZONA TREBALLS

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS		TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1:250 (0 5 10)	FASE TANCAMENTS	JUNY 2020	SS19
MANUEL JULIÀ VERDAGUER	JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	PROTECCIONS COL.LECTIVES PLANTA PRIMERA	NOM FITXER SS19.DWG	FULL 1 DE 1

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- – – – Xarxa de sanejament
- – – – Xarxa d'aigua
- – – – Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa

ZONA D'ACOPI DE MATERIAL

ZONA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

PAS VEHICLES

ACCÉS ZONA TREBALLS

ACCÉS VEHICLES

ACCÉS CONTROLAT DEL PERSONAL DE L'OBRA

ACCÉS MAQUINÀRIA D'OBRA

N

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

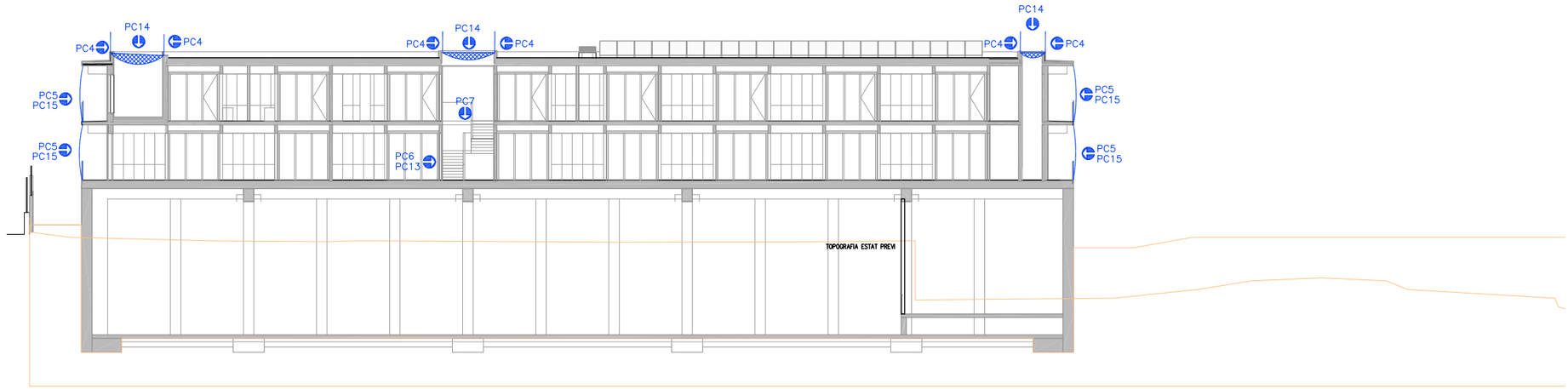
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01

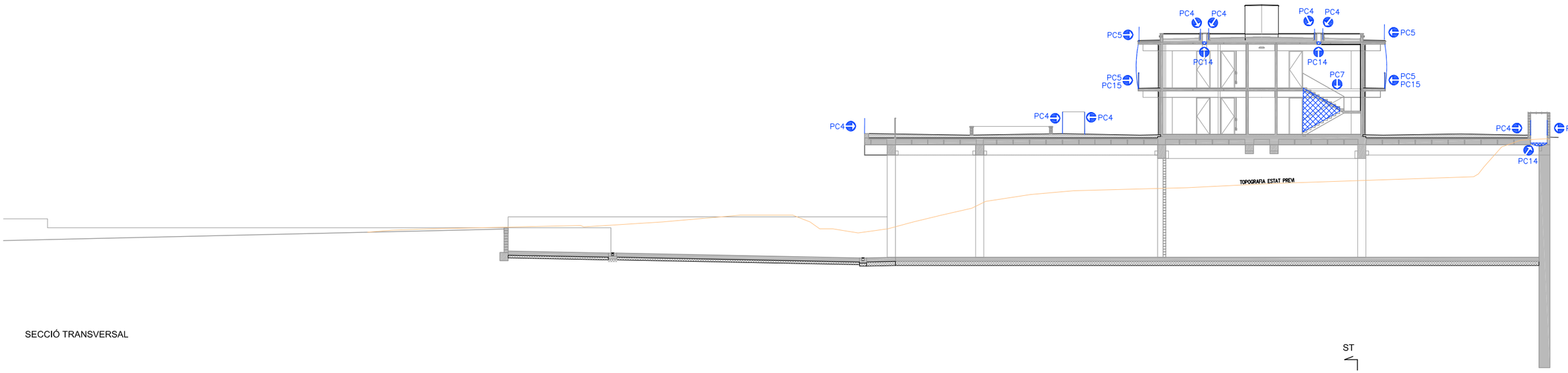
Visat: 2020003220

Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (0 5 10) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	FASE TANCAMENTS PROTECCIONS COL.LECTIVES PLANTA COBERTA	JUNY 2020	SS20
			NOM FITXER: SS20.DWG		FULL....1....DE....1....



SECCIÓ LONGITUDINAL



SECCIÓ TRANSVERSAL

LLEGENDA

PROTECCIONS COL.LECTIVES

- PC1 Extintor de pols
- PC2 Llinea de vida
- PC3 Plataforma de descàrrega
- PC4 Barana protecció en buits exterior amb puntals
- PC5 Barana protecció en buits exterior amb sergents
- PC6 Barana protecció en buits interiors
- PC7 Barana provisional d'obra
- PC8 Placa senyalització de risc
- PC9 Placa senyalització de prohibició
- PC10 Placa senyalització de seguretat
- PC11 Tanca mòbil
- PC12 Tanca perimetral de l'obra
- PC13 Protecció vertical d'obertures
- PC14 Protecció horitzontal d'obertures
- PC15 Protecció vertical d'obertures (xarxa)
- PC16 Bastida tubular mòbil

PROTECCIONS DE MOVIMENTS DE TERRAS

- MT1 Cinta abalisament

MEDICINA PREVENTIVA

- MP1 Farmàcia

PROTECCIONS ELÈCTRIQUES

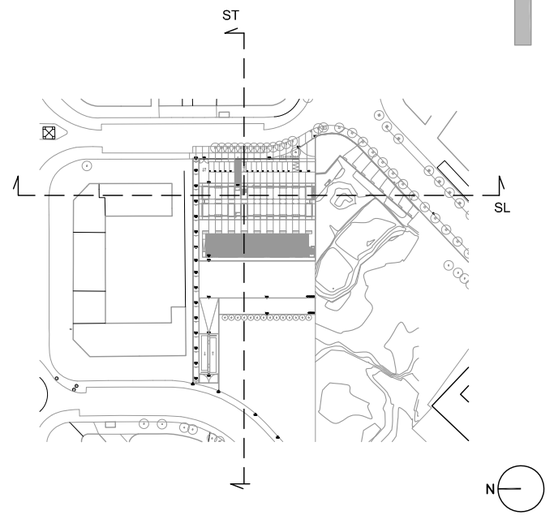
- PE1 Armari provisional d'obra
- PE2 Armari distribució en planta

INSTAL.LACIONS DE HIGIENE I BENESTAR

- HB1 Mòdul prefabricat sanitari
- HB2 Mòdul prefabricat vestidor
- HB3 Mòdul prefabricat menjador
- HB4 Mòdul prefabricat oficina

IMPLANTACIÓ D'OBRA

- IO2 Comptador i clau de pas d'aigua
- – – – Xarxa de sanejament
- – – – Xarxa d'aigua
- – – – Xarxa d'electricitat
- IO6 Contenidor de runa



Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TITOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	1:250 (ORIGINALS DIN A–1) 0 5 10 GRAFIQUES	FASE TANCAMENTS PROTECCIONS COL.LECTIVES SECCIONS	JUNY 2020	SS21
			NOM FITXER: SS21.DWG		FULL 1 DE 1

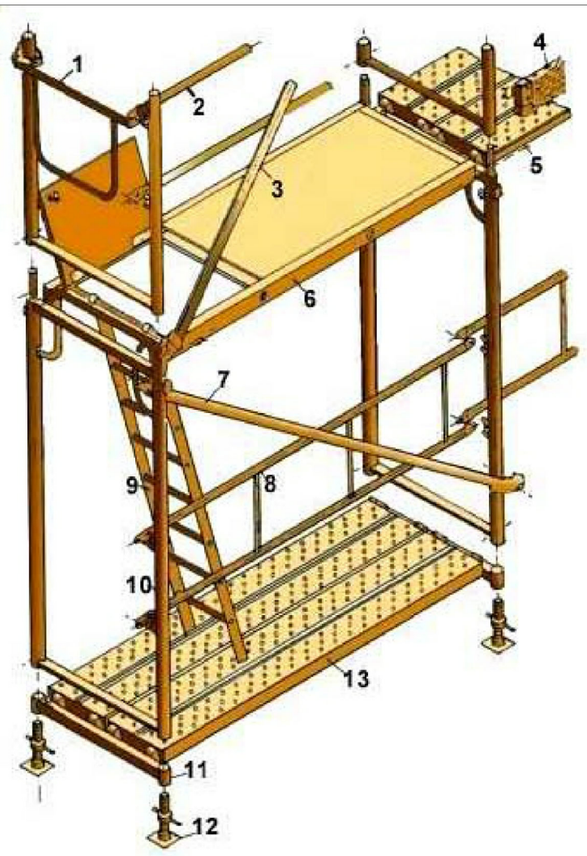
4. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

4.2. PLÀNOLS DE DETALL

ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Hash: 12cFO21W87Kg0e4lJuV5KsUtmKU=

Bastides de façana
Perspectiva



1. Barana de cantonada
2. Travesser
3. Diagonal de punt fix
4. Sòcol
5. Passador
6. Plataforma amb trapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica

Bastides de façana
Detalls

A. PERSPECTIVA
1. Placa
2. Diagonal
3. Travesser
4. Barana
5. Barana de cantonada
6. Marc
7. Plataforma
8. Plataforma amb trapa
9. Entornapeu
10. Entornapeu
11. Suplement barana
12. Peu de barana

B. DETALL

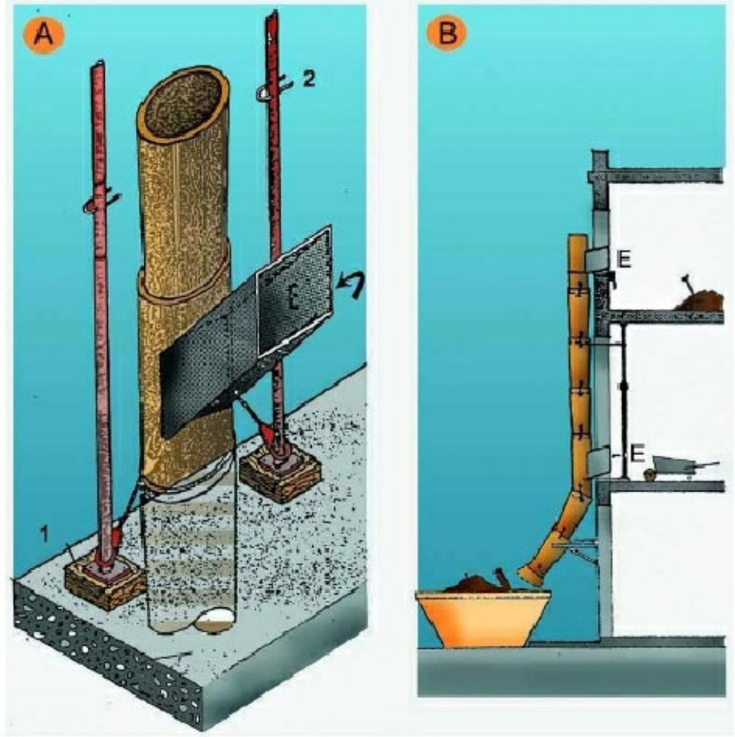
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes|JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

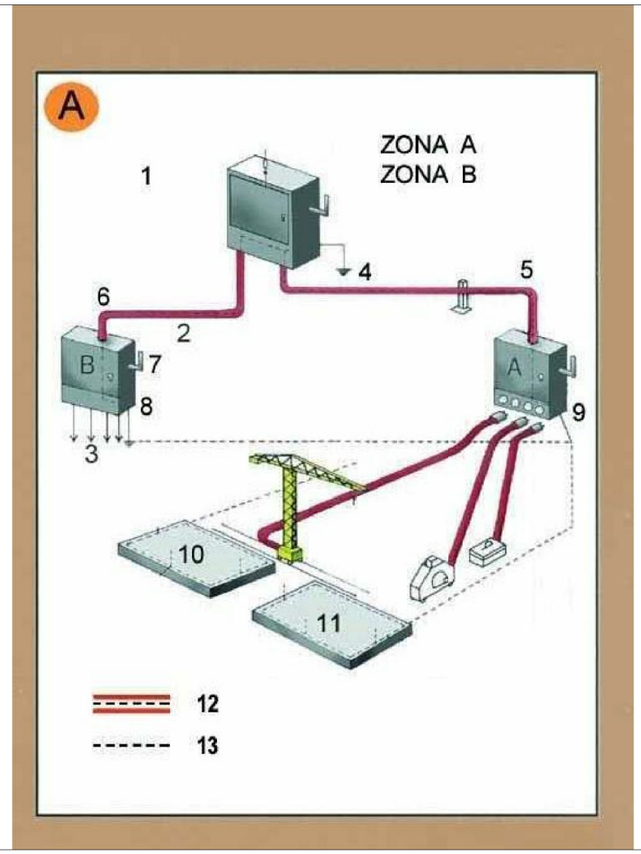
ARQUITECTES AUTORS	TITOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	– 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	DETALLS	JUNY 2020	SS22
				NOM FITXER	
				ESS_DETALLS.DWG	FULL....1....DE....1....

Baixants d'enderrocs
Esquema 1



A.	PERSPECTIVA
1.	FALCA
2.	PUNTAL
E.	RUNA
B.	PERFIL
E.	RUNA

Instal·lacions elèctriques
Esquema tipus



Zona A. Risc principal contacte indirecte.
Zona B. Risc principal contacte directe.

1.	Armari de distribució general, fabricat en material aïllant.
2.	Línia subterrània
3.	Muntants
4.	Presa de terra
5.	Aïllament reforçat
6.	Aïllament reforçat
7.	Comandament de tall general, exterior
8.	Armari interior a l´edifici (petita potència)
8.	Armari exterior a l´edifici (gran potència)
10.	Connexió terres de protecció en espera per a l´edifici definitiu.
11.	Anell en el fons de l´excavació
12.	Conductor de protecció incorporat a les canalitzacions i cables.
13.	Circuit de posada a terra

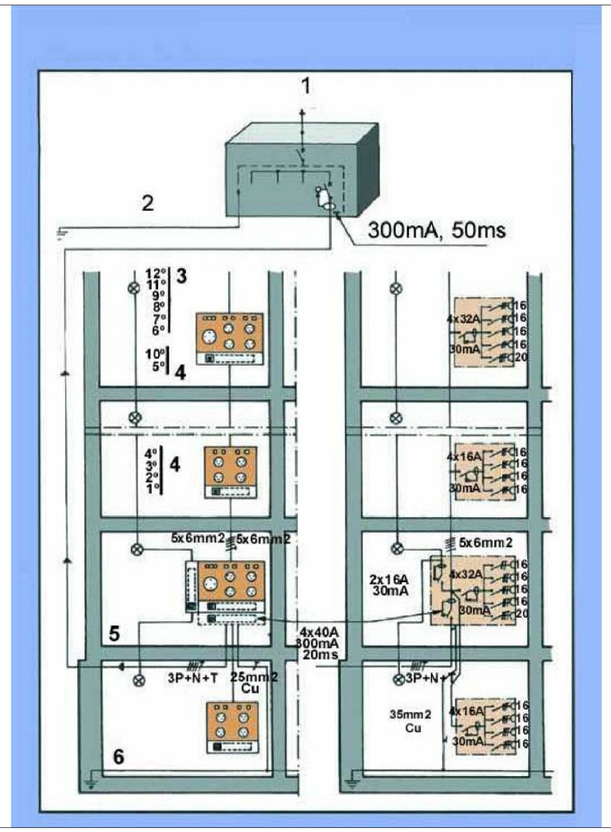
Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÀjament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER	ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	ESCALES	– 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL	DETALLS	DATA	JUNY 2020	NÚM. PLÀNOL	SS23
									NOM FITXER	ESS_DETALLS.DWG		FULL 1 DE 1

Instal·lacions elèctriques
Instal·lació elèctrica



1. Connexió a l´armari de distribució general.
2. Connexió a terra o conjunt de connexions de terra interconnectades.
3. Pis.
4. Pis.
5. Planta baixa.
6. Anell protector soterrani.

Senyalització
Advertiment

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes|JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

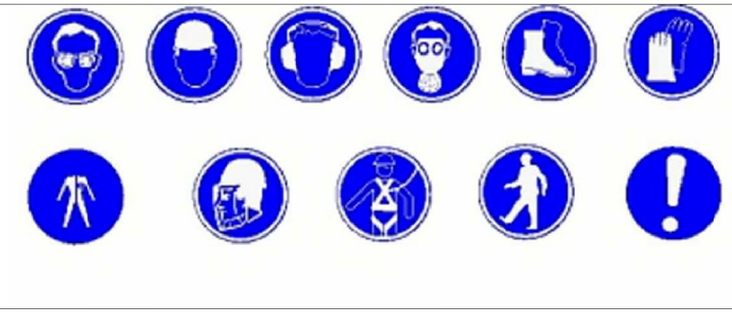
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	– 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	DETALLS	JUNY 2020 NOM FITXER ESS_DETALLS.DWG	SS24 FULL....1....DE....1....

Senyalització
Prohibició

Senyalització
Obligació



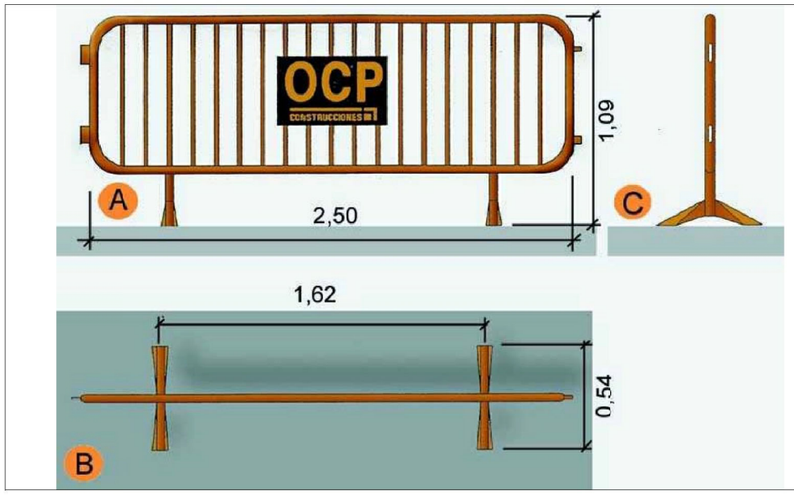
Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÁament: Fonería, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

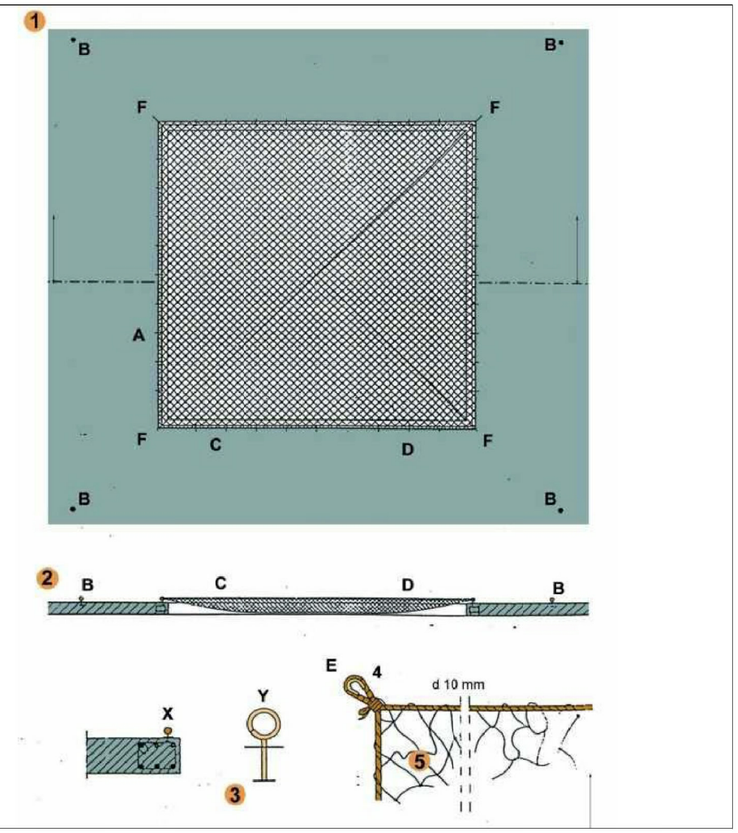
ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	ESCALES – 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DETALLS	DATA JUNY 2020 NOM FITXER ESS_DETALLS.DWG	NÚM. PLÀNOL SS25 FULL.....1.....DE.....1

Tanques
Tanca peatonal



A. Planta
B. Alçat
C. Perfil

Xarxes Horitzontals
Subjectada mitjançant ganxos al forjat



FORAT 5,00 x 5,00 m. XARXA NY/4 L75
A - Ganxo de subjecció col·locat cada 0,50 m. per a subjecció de xarxa.
B - Ganxo de subjecció col·locat a 2 m. per a amarratge de cinturons de seguretat, durant muntatge i retirada de la xarxa.
C - Corda 10 mm. per a amarratge de xarxa als ganxos de subjecció de xarxes.
D - Pany de xarxa NY/4 L75 dimensionat en funció del forat (5 x 5 m.).
E - Llas amb protecció.
F - Ancoratges principals de la xarxa.

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME

ESCALES
– 0 5 10
ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
DETALLS

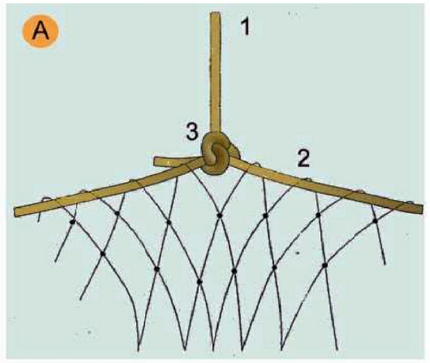
DATA
JUNY 2020

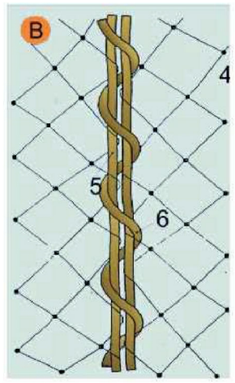
NÚM. PLÀNOL
SS26

NOM FITXER
ESS_DETALLS.DWG

FULL.....1.....DE.....1.....

Xarxes verticals subjectades mitjançant pals tipus forca
Detalls suspensió i cosit

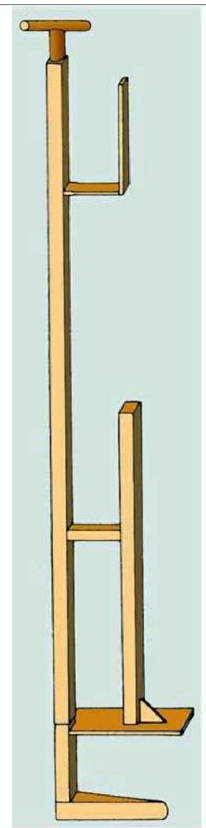


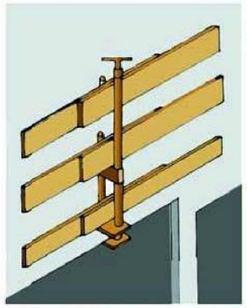


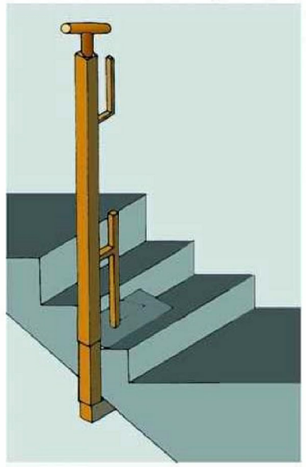
A. SUSPENSIÓ DE XARXES DESDE LES FORQUES
1. Corda poliamida de d = 10 mm. penjant de xarxa desde forca.
2. Corda poliamida de d = 10 mm. perimetral a la xarxa per a penjar.
3. Amarratge amb nus mariner.

B. COSIT DE PANYS DE XARXA SOBRE FORCA
4. Malla de 10 x 10 cm: lligada amb corda de poliamida 4 mm.
5. Corda de poliamida 10 mm. perimetral a la red.
6. Corda de poliamida 6 mm./Cosit de pany de xarxa.

Baranes de seguretat
Amb sergent 1





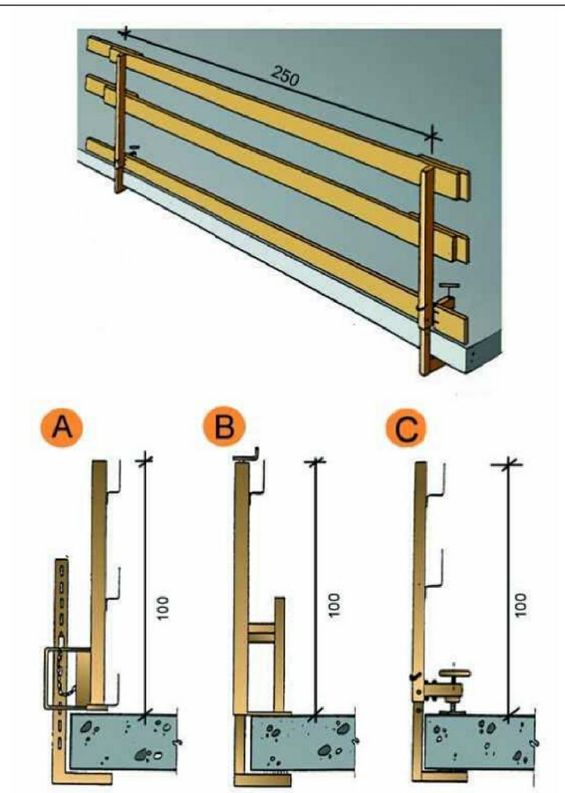


Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
Arquitectes: JULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

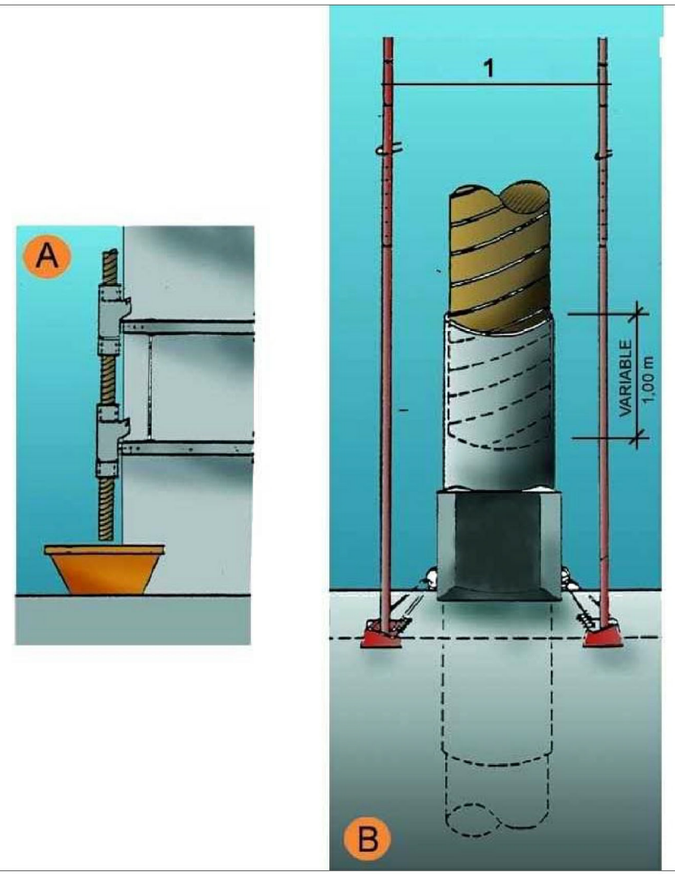
ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	– 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRAFIQUES	DETALLS	JUNY 2020	SS27
				NOM FITXER ESS_DETALLS.DWG	FULL...1...DE...1...

Baranes de seguretat
Amb sergent 2



A. Tipus 1
B. Tipus 2
C. Tipus 3

Baixants d'enderrocs
Esquema 2



A. SECCIÓ
B. DETALL
1. Puntals
2. Variable

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME

ESCALES
– 0 5 10
ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
DETALLS

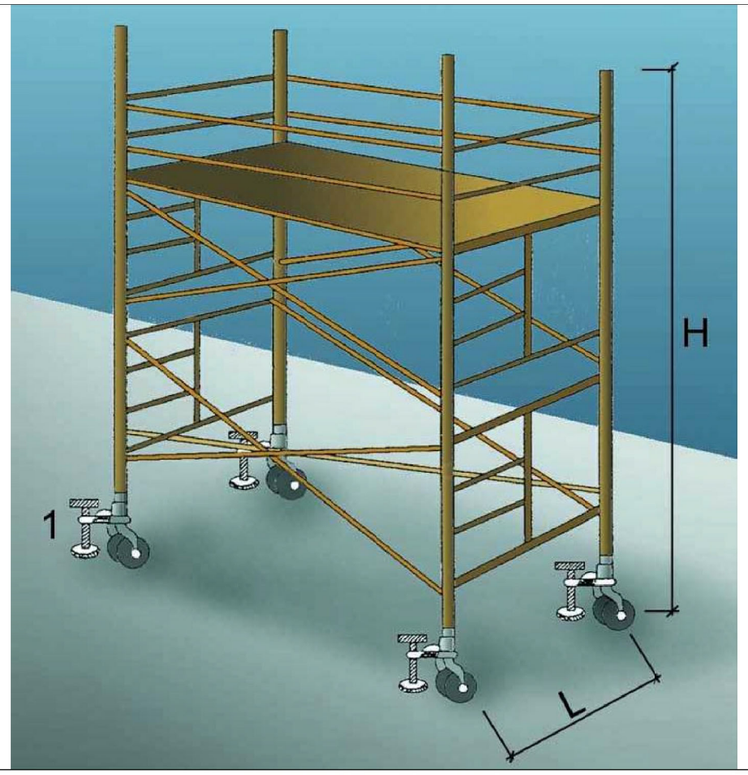
DATA
JUNY 2020

NÚM. PLÀNOL
SS28

NOM FITXER
ESS_DETALLS.DWG

FULL 1 DE 1

Metàl·liques sobre rodes
Perspectiva



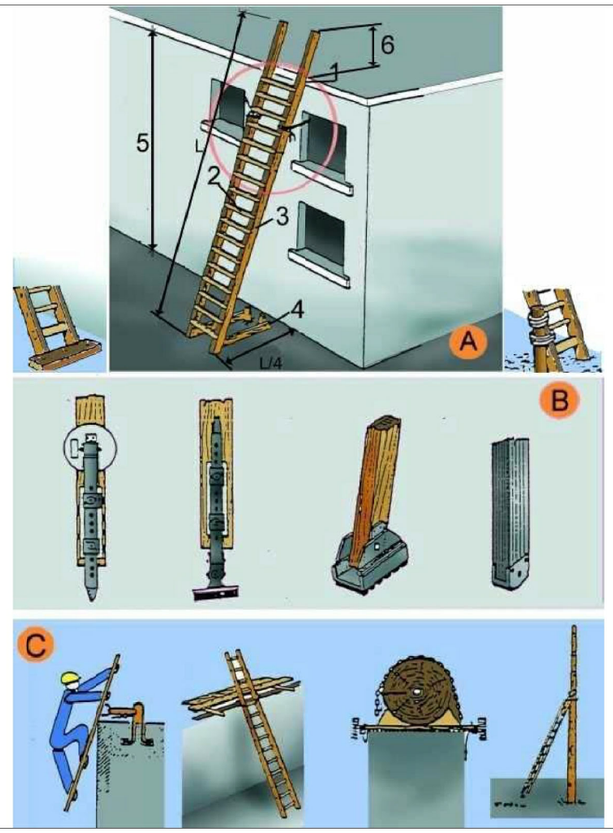
1. Suplement telescòpic opcional

L = 1 / 5 H quan H sigui menor de 7,5 mts.

L = 1 / 4 H quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castellets de bastides mòbils les rodes disposarán d´enclavaments(mordasses o passadors de fixació).

Escales de mà
Detalls



A. ESCALES DE MÀ
1. Punt de recolzament
2. Esglaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
   Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

B. MECANISMES ANTILLISCANTS
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d?Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaÃ§ament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT
Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: l3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IjuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

ARQUITECTES AUTORS
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ
MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME

ESCALES
– 0 5 10
ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
DETALLS

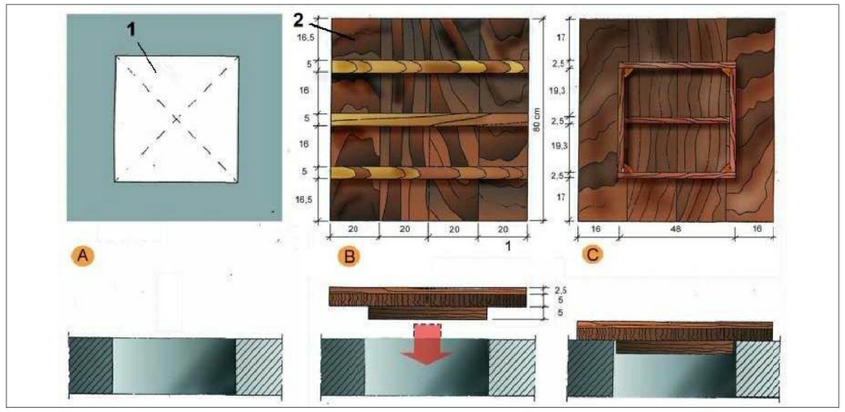
DATA
JUNY 2020

NÚM. PLÀNOL
SS29

NOM FITXER
ESS_DETALLS.DWG

FULL 1 DE 1

Tapes en forats de forjats
Tapes de fusta



A. PLANTA
1. Forat horitzontal de 50 cm. x 50 cm.

B. CARA EXTERNA
2. Tapa de fusta armada clavada

C.CARA INTERNA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: I3ggxa+ouNX6cPAGhfGPbjwUs9A=
Hash COAC: 12cFO21W87Kg0e4IJuV5KsUtmKU=
Ref: COAC-2020003220-527155-01
Visat: 2020003220
Data: 21-07-2020

Estudi De Seguretat I Salut
Projecte d'Execució 1ª Fase del "Parc Circular Mataró-Maresme?
EmplaAşament: Foneria, 19
Municipi: Mataró - 08304 Polígon Industrial Mata-Rocafonda
ArquitectesJULIÀ I VERDAGUER, MANUEL
GORGUES XIXONS, JORDI
CLÈRIES I VILAMAJÓ, ALBERT

Clients: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS

ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER JORDI GORGUES XIXONS	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE DEL PARC CIRCULAR MATARÓ – MARESME	– 0 5 10 ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	DETALLS	JUNY 2020 NOM FITXER ESS_DETALLS.DWG	SS30 FULL 1 DE 1

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 6. Estudi de cales

1. Proposta de Pla de Cales

S'adjunta en primer lloc la proposta de pla de Cales redactat per Julià Arquitectes Associats. Memòria i Documentació gràfica

2. Informe de cales

S'adjunta en segon terme l'estudi de cales aportat pel Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme. Memòria i Imatges

JAAS
Julià
Arquitectes
Associats

PROPOSTA DE PLA DE CALES EN LES RESTES EXISTENTS DE L'ANTIGA FÀBRICA DE CRISTALERÍAS DE MATARÓ S.C.O.C.L. EN L'ÀMBIT DEL SOLAR DE LA 1A FASE DEL PARC MARESME CIRCULAR

Objecte i abast:

L'objecte d'aquesta Proposta de Pla de Cales es el d'assessorar al Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme, respecte la idoneïtat d'efectuar una serie de cales en el solar situat al carrer Fonería, 9, per tal d'esbrinar quina naturalesa tenen les restes existents de l'Antiga fàbrica de Cristalerías de Mataró S.C.O.C.L. i d'aquesta manera dimensionar adequadament les tasques d'enderroc i desmuntatge d'aquests elements afectats per la implantació de la 1a Fase del Parc Maresme Circular.

Es planteja la realització de 7 cales en total repartides en soleres, murs de contenció i pous existents del solar, per tal de determinar la seva geometría, composició dels elements que la composen i possibles afectacions de l'activitat industrial al sòl.

S'aporta documentació gràfica amb la present prosposta per tal de situar la posició de les cales en el solar. La totalitat de les cales a realitzar son a cel obert, amb un accés franc a l'àmbit de treball, facilitant la implantació dels mitjans tècnics per tal d'executar-les. Si les condicions específiques de l'àmbit de la cala no són adequades, caldrà consultar a la D.F. la viabilitat d'executar-les en algun altre àmbit.

Una vegada realitzats els treballs de cales i s'hagin documentat degudament els resultats dels objectius de cada cala, caldrà avisar a la D.F. per realitzar una visita de forma prèvia al tancament de la cala mitjançant la reposició del material extret i la seva compactació.

Mitjans auxiliars necessàris mínims:

Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment
Compressor portàtil dièsel amb martell pneumàtic
Picó vibrant amb placa de 30x30cm
Pic i pala
Serra per a vegetació
Càmera fotogràfica
Cinta mètrica i medidor làser
EPI's

Cala 1

Posició: Solera en l'àmbit del dipòsit.

Descripció: Perforació d'una superfície màxima de 60x60cm en la solera i una profunditat aproximada de 50cm, fins a perforar l'element constructiu i descobrir el terreny natural.

Objectiu de la cala: Identificar les característiques constructives de la fonamentació l'àmbit del dipòsit i determinar si hi ha hagut terres contaminades per fuites en l'element que puguin afectar el sòl.

Cala 2

Posició: Fonament i solera de l'edificiació de la nau lateral de la Fàbrica de Cristalerías de Mataró S.C.O.C.L.

Descripció: Perforació d'una superfície màxima de 60x60cm adjaçent al mur de tancament de l'antiga edificació de la nau en la solera i una profunditat aproximada de 100cm., perforant l'element constructiu de la solera i descobrint el fonament fins a la seva arrencada.

Registre Mercantil de Barcelona · Volum 39214 · Secció General · Foli 13 · Full núm. B 341835 · Inscripció 1a. · CIF B-64414816

JAAS
Julià
Arquitectes
Associats

Objectiu de la cala: Identificar les característiques constructives de la solera, així com determinar la dimensió de la fonamentació de la nau lateral de la fàbrica. Caldrà buscar en les preexistències les presències d'arrencades de pilars per determinar on es poden trobar amb més èxit el sistema de fonamentació de l'edifici existent. S'aporta imatge aèrea amb la superposició de l'antiga nau de la Fàbrica de Cristalerías de Mataró S.C.O.C.L.

Cala 3

Posició: Fonamentació d'una estructura metàl.lica de suport de cisterna adjaçent a la nau lateral de la Fàbrica de Cristalerías de Mataró S.C.O.C.L.

Descripció: Perforació d'una superfície màxima de 60x60cm. i una profunditat aproximada de 100cm., en l'arrencada de l'estructura metàl.lica de suport de la cisterna, per tal de perforar l'element constructiu de la solera, així com descobrir lateralment el fonament per poder determinar la cota d'arrencada del mateix.

Objectiu de la cala: Identificar les característiques constructives de la solera, així com determinar la dimensió de la fonamentació de l'estructura de suport de la cisterna.

Cala 4

Posició: Solera arquetes existents

Descripció: Perforació d'una superfície màxima de 60x60cm en la solera i una profunditat aproximada de 50cm, fins a perforar l'element constructiu i descobrir el terreny natural.

Objectiu de la cala: Identificar les característiques constructives de la fonamentació l'àmbit de l'arqueta i determinar si hi ha hagut terres contaminades per fuites en l'element que puguin afectar el sòl.

Cala 5

Posició: Àmbit exterior de l'antiga nau lateral de la Fàbrica de Cristalerías de Mataró S.C.O.C.L.

Descripció: Desmuntatge de tapa de registre o perforació de la mateixa d'una superfície màxima de 30x30cm pel gruix constructiu de la tapa de registre

Objectiu de la cala: Determinar la possible presència d'un dipòsit o receptacle enterrat, així com identificar les característiques geomètriques i constructives si es descobreix algun element. Finalment, determinar si hi ha hagut terres contaminades per fuites en l'element que puguin afectar el sòl.

Cala 6

Posició: Cata horitzontal en mur de contenció.

Descripció: Perforació d'una superfície màxima de 30x30cm en el mur de contenció fins a perforar l'element constructiu i descobrir el terreny natural.

Objectiu de la cala: Identificar les característiques constructives i geomètriques del mur de contenció.

Pg Sant Joan, 17-19 2n 1a - 08010 Barcelona - T / F 93 270 02 33 - jm.julia@coac.cat - www.jaas.cat

Registre Mercantil de Barcelona · Volum 39214 · Secció General · Foli 13 · Full núm. B 341835 · Inscripció 1a. · CIF B-64414816

JAAS
Julià
Arquitectes
Associats

Cala 7 (aixecament)

Posició: Pou existent proper a l'àmbit d'excavació del projecte

Descripció: Descobriment del pou existent i comprovació de les dimensions generals i composició. Per tal d'assegurar que no entra en conflicte amb el procés d'excavació de les pantalles de fonamentació del projecte, així com determinar quines possibles accions s'han de considerar per l'estabilitat estructural del conjunt (empemptes de terres, pressió hidroestàtica,...)

Objectiu de la cala: En el cas de que el pou estigui descobert, caldrà determinar la dimensió, profunditat total i nivell d'aigua existent, així com aportar informació per coneixer la composició constructiva de l'element. Si per tal de determinar alguna d'aquestes variables es necessita realitzar una petita cata, caldrà realitzar-la amb cura.

Nota: Per la realització d'aquesta cata serà imprescindible que els operaris disposin de sistemes de seguretat EPI's per evitar una eventual caiguda a l'interior del pou.

a Barcelona, 4 de Desembre 2019

Registre Mercantil de Barcelona · Volum 39214 · Secció General · Foli 13 · Full núm. B 341835 · Inscripció 1a. · CIF B-64414816

Pg Sant Joan, 17-19 2n 1a - 08010 Barcelona - T / F 93 270 02 33 - jm.julia@coac.cat - www.jaas.cat

LLEGENDA

- LÍMIT PARCELLA
- LÍMIT CLAU URBANÍSTICA EI
- LÍMIT FASE 1

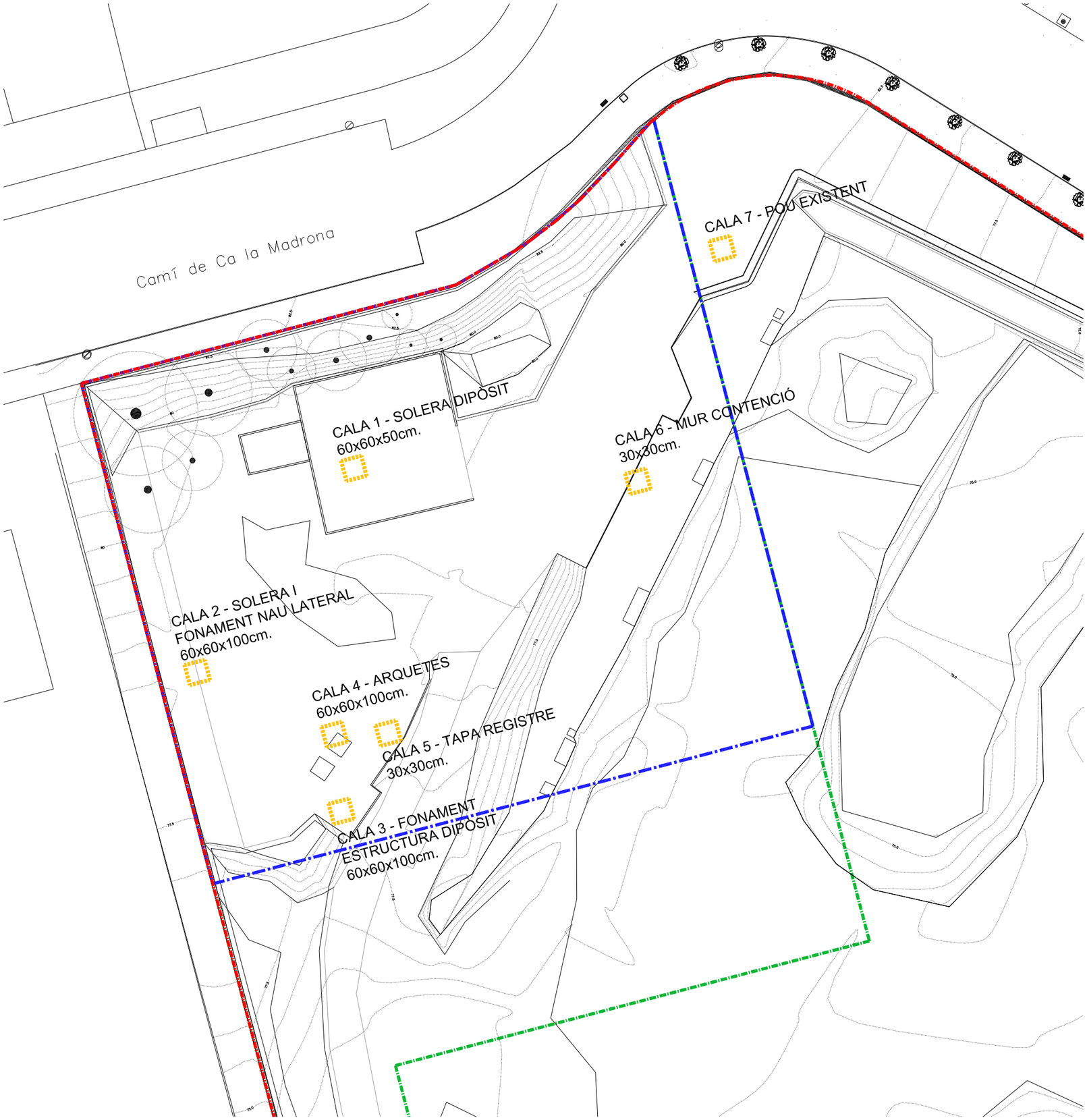
PLA DE CALES

- POSICIÓ CATA

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR	ESCALES: 1:375 (0 7.5 15m.) ORIGINALS DIN A-1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG TOPOGRÀFIC SUPERPOSICIÓ VOL AÈRI CRISTALERÍAS MATARÓ	DATA: DESEMBRE 2019	NÚM. PLÀNOL: 02A1F01
						NOM FITXER: 02A1.DWG	FULL 1 DE 2



LLEGENDA

LÍMIT PARCELLA
LÍMIT CLAU URBANÍSTICA EI
LÍMIT FASE 1

PLA DE CALES

POSICIÓ CATA

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR	EQUIP CONSULTOR	ARQUITECTES AUTORS	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM. PLÀNOL
CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA — ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ MANUEL JULIÀ VERDAGUER — JORDI GORGUES XIXONS	PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC MARESME CIRCULAR	1:200 (0 4 8m.) ORIGINALS DIN A-1 — GRÀFIQUES	TOPOGRAFÍA, PREEXISTÈNCIES, MOVIMENT DE TERRES I REPLANTEIG TOPOGRÀFIC POSICIÓ PROPOSTA PLA DE CALES	DESEMBRE 2019	02A1F02
					NOM FITXER 02A1.DWG		FULL...2...DE...2...

Informe sobre les restes existents de l'antiga fàbrica Cristalleries de Mataró S.C.O.C.L. en l'àmbit del solar de la 1a fase del Parc Circular Mataró-Maresme

Índex de continguts

Mitjans emprats....1
Cala 1: Solera en l'àmbit del dipòsit....1
Cala 2: Fonament i solera de l'edificació de la nau lateral de la Fàbrica de Cristalleries de Mataró. 2
Cala 3: Fonamentació d'una estructura metàl·lica de suport de cisterna adjacent a la nau lateral de la Fàbrica de Cristalleries de Mataró....4
Cala 4: Solera arquetes existents....6
Cala 5: Àmbit exterior de l'antiga nau lateral de la Fàbrica de Cristalleries de Mataró: Tapa de registre....6
Cala 6: Cala horitzontal en mur de contenció....6
Cala 7: Pou existent proper a l'àmbit d'excavació del projecte....6
Altres zones afectades on no s'han realitzat cales....7
Zona de nau dels forns....7
Escales al peu del dipòsit....7
Zona de sitges del vèrtex nord-oest....7
Annex fotogràfic....7

Mitjans emprats

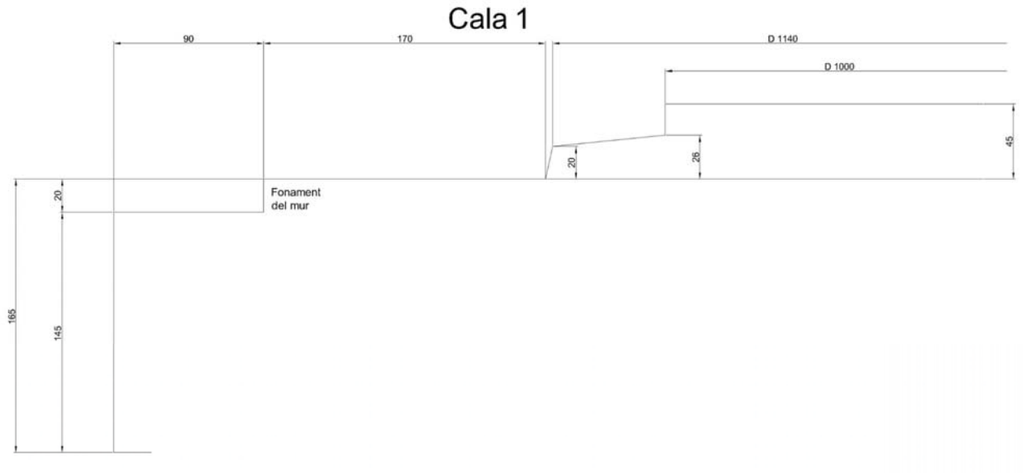
Per motius econòmics i de temps, les cales s'han realitzat amb retroexcavadora amb pala de 70 cm d'ample i, quan ha sigut necessari, el seu martell percussor. Per tant les dimensions de les cales han sigut majors que les suggerides a la Proposta de Pla de Cales.

Cala 1: Solera en l'àmbit del dipòsit

La base circular del dipòsit s'aixeca 45 cm del terreny i fa 10 metres de diàmetre; té un recobriment d'asfalt poc consolidat en tota la superfície superior. Aquesta base està aixecada del terreny a través d'una peanya circular cònica d'uns 20 cm d'alçada a la part més baixa i de 11,4 m de diàmetre. Exterior a aquesta peanya i també de manera circular, hi ha vestigis d'una paret de maó (jero) d'uns 12 cm de gruix. Aquesta base composta es trobava situada dins d'una sala quadrangular de 14,7 m de costat, amb murs de 30 cm de formigó armat amb rodons de 18 mm.

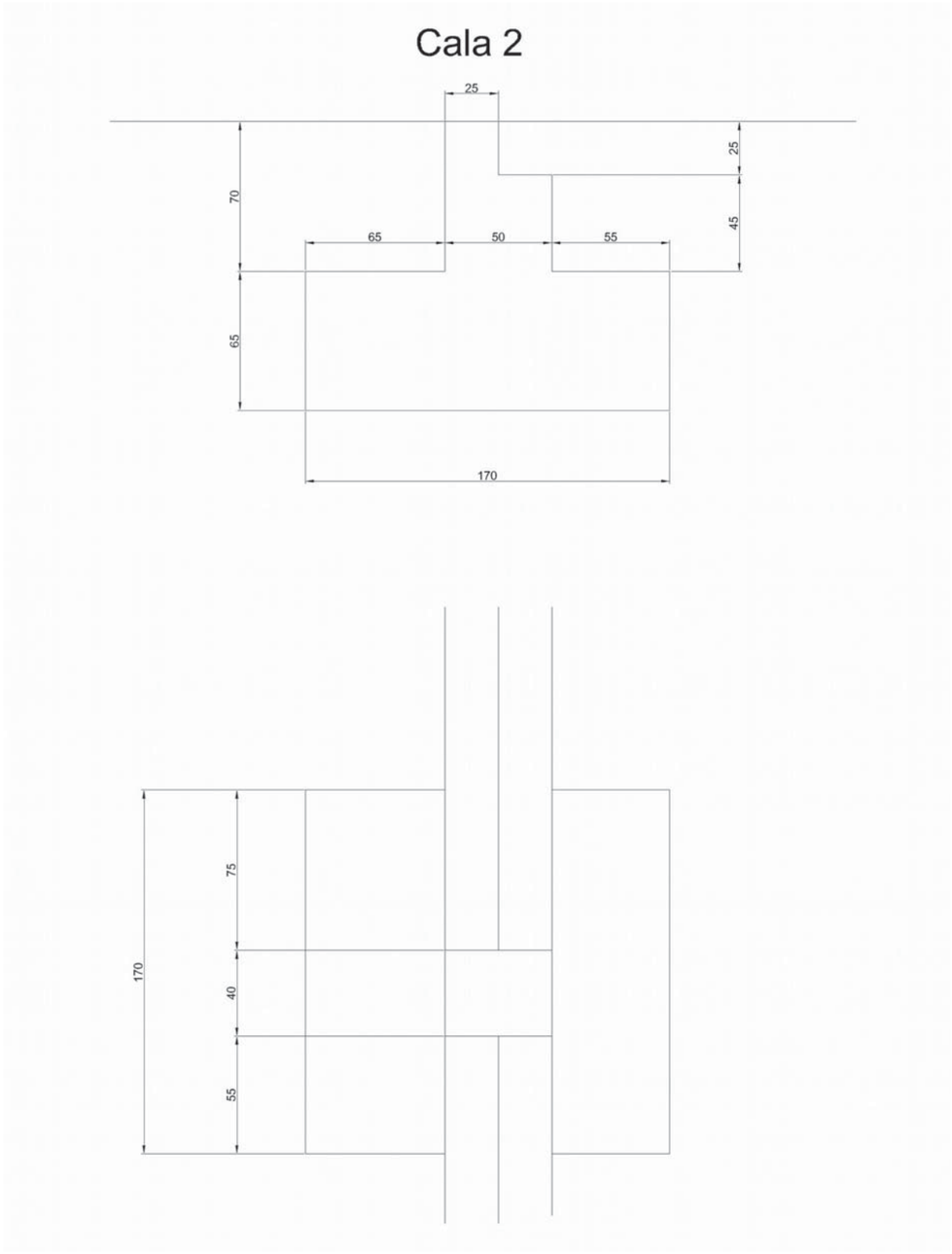
S'ha percudit amb martell sobre la base de l'antic dipòsit (base circular) i degut a la discordança d'indicacions entre el plànol i el text de la Proposta de Pla de Cales, el maquinista s'ha aturat a 60 cm de profunditat no havent trobat el terreny. Tot i haver excavat en una zona on semblava que hi havia una taca de vessament de fuel, no s'ha observat decoloracions ni olors de filtracions. S'interpreta que la part més fosca que s'observa a les fotografies és d'humitat ja que no hi ha continuïtat vertical fins a la cara superior.

Per tal d'intentar arribar a la terra de manera menys costosa, s'ha començat a picar a l' exterior de la base circular, en el terra de la sala quadrangular que contenia la base circular, però en trobar més de 25 cm de formigó s'ha interpretat que probablement la base és continua i del mateix gruix tan a la part quadrangular com a la circular. S'ha excavat de manera més exterior fins a trobar la cara lateral del fonament massiu, trobant la següent secció:



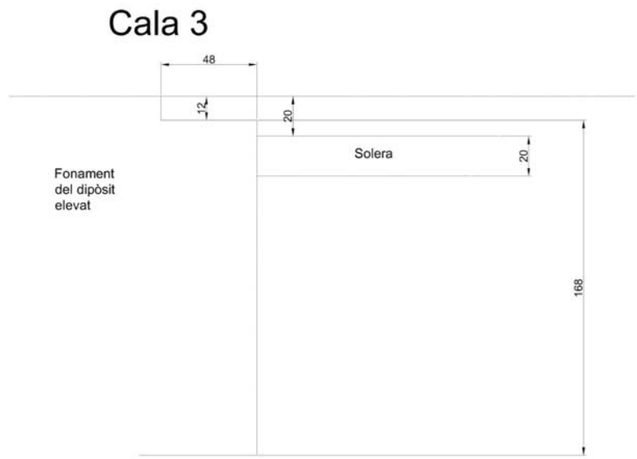
Cala 2: Fonament i solera de l'edificació de la nau lateral de la Fàbrica de Cristalleries de Mataró

S'ha excavat en el punt indicat, tant per la part de dins com de fora de la nau. Per sota de la solera de 25 cm de gruix amb armadures de 4 mm s'ha trobat una sabata aïllada amb la següent configuració de secció i planta (en cm):

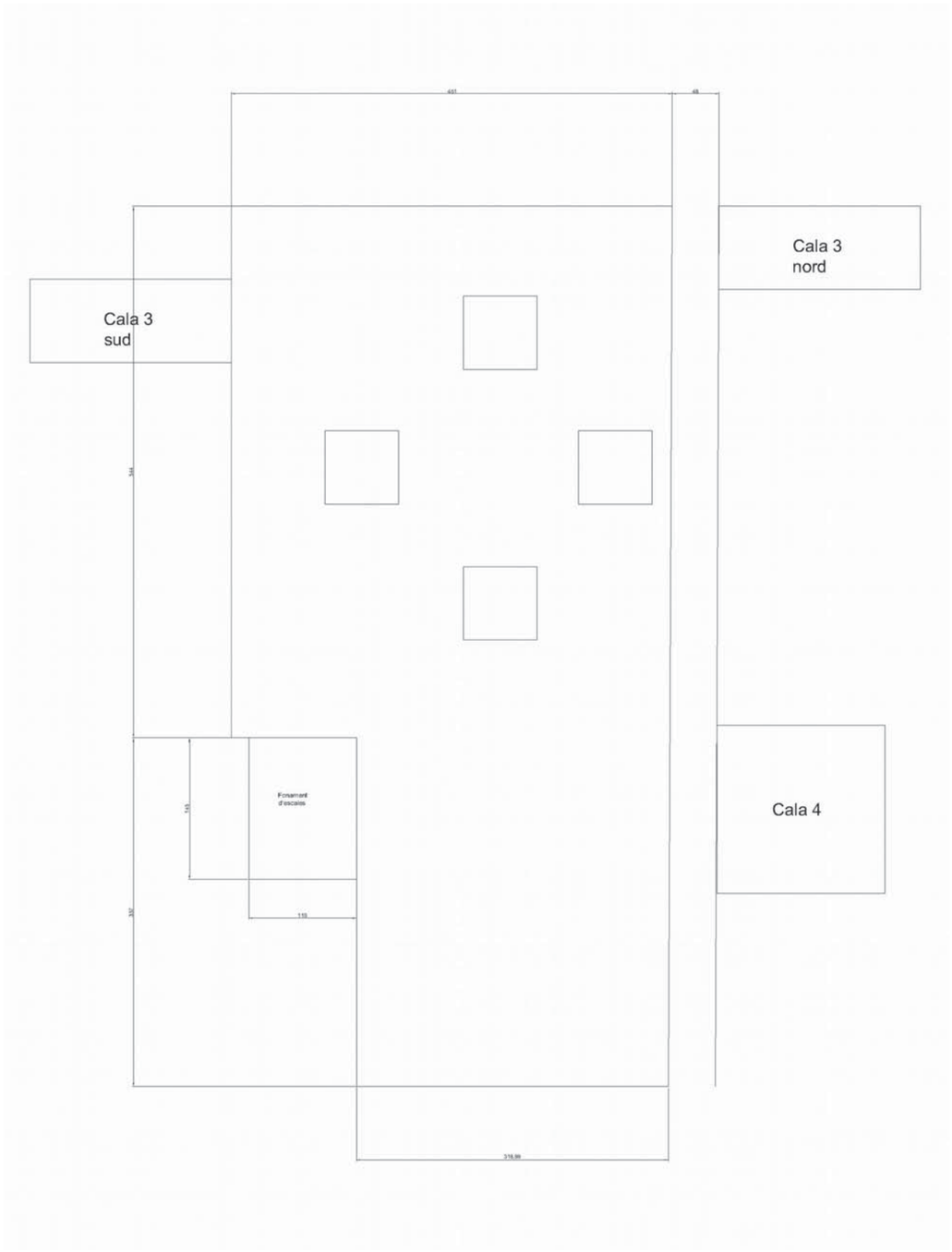


Cala 3: Fonamentació d'una estructura metàl·lica de suport de cisterna adjacent a la nau lateral de la Fàbrica de Cristalleries de Mataró

S'han identificat les 4 plaques metàl·liques de suport de l'estructura del dipòsit elevat però en trobar formigó en diversos punts, s'ha interpretat que era un sol bloc massís i s'ha excavat a banda i banda (nord-nord-oest i sud-sud-est) del bloc per tal de poder determinar el gruix del fonament. Pel que fa al costat sud-sud-est, el mur de bloc que queda vist fa una alçada d'uns 164 cm i per sota del nivell del terra de la rampa d'accés hi ha 60 cm de sabata de formigó. Pel costat nord-nord-oest, hi ha uns 168 cm de gruix de formigó. Secció de la cala de la banda nord-nord-est (en cm):



S'intueix que el fonament és un sol bloc de grans dimensions. Planta del conjunt (en cm):



Cala 4: Solera arquetes existents

Amb la pala de l'excavadora s'ha extret tota la brossa que hi havia abocada a l'interior de l'arqueta (majoritàriament residus banals (residus sòlids urbans)) i s'ha trencat la base de l'arqueta fins a trobar el terreny, deixant al descobert les armadures. Les dimensions de l'arqueta o sitja són de 172x172 cm de base, i 155 cm de profunditat fins al terreny. L'armat és de rodó de 12 mm de diàmetre.

Tres de les parets de l'arqueta o sitja són de bloc de formigó de 20 cm i la 4ª paret, la que està en contacte amb el bloc de formigó del costat sud, està feta amb bloc de 15 cm.
No s'ha pogut observar si hi havia restes dels antics materials dipositats ni s'ha observat restes de contaminació ja que la base de l'arqueta estava molt humida. Hi ha una segona arqueta al costat que se suposa idèntica a l'excavada.

Cala 5: Àmbit exterior de l'antiga nau lateral de la Fàbrica de Cristalleries de Mataró: Tapa de registre.

S'ha percudit sobre el que semblava una tapa però no s'ha trobat buit. Segons converses amb antics veïns de la zona, podria ser el lloc on hi anava col·locada una bàscula. En trencar la solera del voltant (banda nord-est) de seguida s'ha trobat el terreny.

Cala 6: Cala horitzontal en mur de contenció.

En comptes d'una cala horitzontal a la base del mur s'ha excavat la part superior on hi ha el contacte amb la solera de la part superior i s'ha trobat un mur de 50 cm de gruix de cares paral·leles, amb armadures de 18 mm de diàmetre i presència dins del formigó, almenys parcialment, de graves granítiques de grans dimensions (13x9 cm).

D'altra banda, en altres zones del mur diferents a les indicades en la proposta de cales, es poden observar elements metàl·lics ancorats al mur, i per converses amb antics treballadors sabem que hi havia algun sistema de vagonetes per on es transportaven les matèries primeres de la terrassa superior a la nau dels forns. Per tant suposem que el mur de contenció pot ser irregular i contenir fonaments importants en algunes parts.

Cala 7: Pou existent proper a l'àmbit d'excavació del projecte

Durant les feines de neteja del passat estiu (2019) es va conèixer l'existència d'aquest pou i per tal d'evitar riscos, es va tapar una porta lateral del pou amb un fragment de formigó de grans dimensions que va quedar interferint bona part de la vertical del pou. Degut a això no es pot arribar a veure el fons del pou encara que s'hi faci arribar llum.

El diàmetre del pou és de 140 cm i s'ha mesurat una profunditat de 23 metres en dos punts diferents, sense trobar gens d'aigua en cap dels dos punts.

No s'ha arribat a trencar la paret del pou per conèixer la composició d'aquesta per tal de no generar nous riscos de caigudes i no fer caure runa dins del pou. Per raons de seguretat, s'ha tornat a tapar el pou amb blocs i terra.

La posició relativa a la vertical dels murs que delimiten la solera és de 3,1 m mesurats perpendicularment entre el centre del pou i el límit del mur amb orientació nord-nord-est, i de 2,6 m respecte el mur est-nord-est.

Altres zones afectades on no s'han realitzat cales

Zona de nau dels forns

D'altra banda, segons converses mantingudes amb antics treballadors de les excavacions per a la construcció de les naus de les Cristalleries de Mataró, les sabates de la nau on hi havia situats els forns, poden tenir dimensions de fins a 3x3x3 o 3x2x2 metres. La nau, en el seu lateral oest, consta de 13 columnes metàl·liques. Les 5 més al sud són IPE o IPN 500, mentre que les 9 columnes més al nord són de base rectangulars de 32x38 cm, fetes amb planxa d'acer de 14 mm i 10 mm. Totes les columnes i els seus fonaments, excepte potser les dues més al nord, queden dins de l'àmbit d'actuació de la primera fase del PCMM.

D'altra banda dins i fora dels límits d'aquesta nau es poden observar indicacions de sitges, rases i passos subterranis de profunditat indeterminada que segurament servien per conduir calor, productes o fums.

Escales al peu del dipòsit

A la part inferior de la fonamentació del dipòsit elevat (cala 3) s'observa una base de formigó de 110x145 cm en planta, amb vestigis d'acer d'unes possibles escales. No es coneix la profunditat d'aquest fonament.

Zona de sitges del vèrtex nord-oest

S'observen vestigis de 9 columnes o pilars d'acer en H 160, disposades en una quadrícula de 3 columnes per costat, que segons fotografies aèries dividien una sèrie de sitges per a matèries primeres. S'intueix que hi ha haurà fonamentacions per a dites columnes. La distància entre columnes és de 268 cm en la direcció est-oest, i de 417 cm en la direcció sud-nord.

Annex fotogràfic

Les fotografies realitzades durant l'execució de les cales es poden veure i descarregar a través d'aquest enllaç. Les fotografies de les diferents cales estan ordenades seguint la numeració d'aquest informe:

https://www.dropbox.com/sh/ufydaallhnb7orz/AAC8hQ5Tn_hTkwL-BH40kV_pa?dl=0

3. Imatges cales – Cala 1

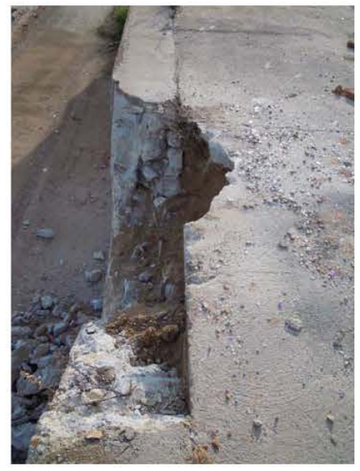
3. Imatges cales – Cala 2

3. Imatges cales – Cala 3

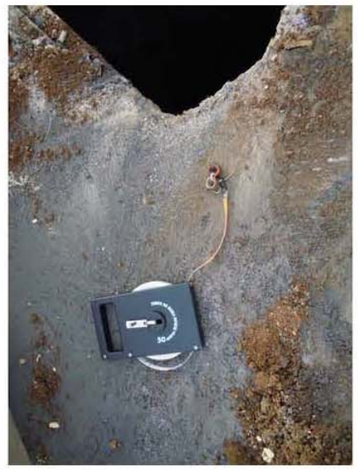
3. Imatges cales – Cala 4

3. Imatges cales – Cala 5

3. Imatges cales – Cala 6



3. Imatges cales – Cala 7



DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 7. Certificació energètica

1. Certificació energètica en fase de projecte

S'adjunta Certificació energètica en fase de projecte mitjançant LIDER/CALENER (HULC) CTE-HE i CEE Versió 2.0.1960.1156.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME		
Dirección	Carrer de la Foneria 9		
Municipio	Mataró	**Código Postal**	08304
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	4605611DG5040N0008KX		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☐ Edificio completo
☐ Bloque	☒ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Joan A. Gonzalez Gou	**NIF/NIE**	38491107D
Razón social	-	**NIF**	-
Domicilio	Trafalgar 10 2 2D		
Municipio	Barcelona	**Código Postal**	08010
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	info@energgia.cat	**Teléfono**	932 683 807
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.1960.1156, de fecha 29-ene-2020		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<65,01 A 65,01-105, B 105,64-162,5 C 162,53-211,29 D 211,29-260,05 E 260,05-325,06 F =>325,06 G	**46,64 A**	<12,77 A 12,77-20,7 B 20,74-31,91 C 31,91-41,49 D 41,49-51,06 E 51,06-63,83 F =>63,83 G	**7,90 A**

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 31/3/20

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1635,59

Imagen del edificio	**Plano de situación**

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_FTER001	Suelo	817,33	0,43	Usuario
P01_E01_PCT002	Muro Contacto Terreno	1,51	0,31	Usuario
P01_E01_PCT003	Muro Contacto Terreno	5,41	0,31	Usuario
P01_E01_PCT004	Muro Contacto Terreno	1,51	0,31	Usuario
P01_E01_PCT005	Muro Contacto Terreno	5,41	0,31	Usuario
P02_E02_PE001	Muro Exterior	16,56	0,23	Usuario
P02_E02_PE002	Muro Exterior	11,20	0,23	Usuario
P02_E03_PE003	Muro Exterior	16,58	0,23	Usuario
P02_E03_PE004	Muro Exterior	11,27	0,23	Usuario
P02_E04_PE005	Muro Exterior	1,30	0,23	Usuario
P02_E04_PE006	Muro Exterior	12,24	0,23	Usuario
P02_E04_PE007	Muro Exterior	12,13	0,23	Usuario
P02_E05_PE001	Muro Exterior	1,81	0,23	Usuario
P02_E05_PE002	Muro Exterior	1,98	0,23	Usuario
P02_E06_PE001	Muro Exterior	10,34	0,23	Usuario
P02_E07_PE001	Muro Exterior	10,50	0,23	Usuario
P02_E08_PE001	Muro Exterior	1,81	0,23	Usuario
P02_E08_PE002	Muro Exterior	1,95	0,23	Usuario
P02_E09_PE001	Muro Exterior	10,30	0,23	Usuario
P02_E10_PE001	Muro Exterior	10,32	0,23	Usuario
P02_E11_PE001	Muro Exterior	51,05	0,23	Usuario
P02_E11_PE002	Muro Exterior	50,93	0,23	Usuario
P02_E12_PE001	Muro Exterior	6,65	0,23	Usuario
P02_E13_PE001	Muro Exterior	21,46	0,23	Usuario
P02_E13_PE002	Muro Exterior	4,54	0,23	Usuario
P02_E14_PE001	Muro Exterior	1,31	0,23	Usuario

P02_E15_PE001	Muro Exterior	10,07	0,23	Usuario
P02_E16_PE001	Muro Exterior	11,08	0,23	Usuario
P02_E16_PE002	Muro Exterior	11,48	0,23	Usuario
P03_E01_PE001	Muro Exterior	17,21	0,23	Usuario
P03_E01_PE002	Muro Exterior	11,54	0,23	Usuario
P03_E01_ME002	Muro Exterior	22,24	0,29	Usuario
P03_E01_ME003	Muro Exterior	11,69	0,29	Usuario
P03_E01C001	Cubierta	3,85	0,20	Usuario
P03_E01C002	Cubierta	3,85	0,20	Usuario
P03_E01_CUB001	Cubierta	22,25	0,20	Usuario
P03_E02_PE003	Muro Exterior	7,62	0,23	Usuario
P03_E02_CUB001	Cubierta	30,89	0,20	Usuario
P03_E03_PE001	Muro Exterior	7,44	0,23	Usuario
P03_E03_CUB001	Cubierta	30,71	0,20	Usuario
P03_E04_PE001	Muro Exterior	10,65	0,23	Usuario
P03_E04_CUB001	Cubierta	20,29	0,20	Usuario
P03_E05_PE001	Muro Exterior	17,23	0,23	Usuario
P03_E05_PE002	Muro Exterior	11,61	0,23	Usuario
P03_E05_CUB001	Cubierta	22,20	0,20	Usuario
P03_E06_PE003	Muro Exterior	14,99	0,23	Usuario
P03_E06_CUB001	Cubierta	61,25	0,20	Usuario
P03_E07_PE001	Muro Exterior	10,82	0,23	Usuario
P03_E07_CUB001	Cubierta	20,64	0,20	Usuario
P03_E08_PE001	Muro Exterior	1,51	0,23	Usuario
P03_E08_PE002	Muro Exterior	2,12	0,23	Usuario
P03_E08_PE003	Muro Exterior	1,52	0,23	Usuario
P03_E08_PE004	Muro Exterior	2,27	0,23	Usuario
P03_E08_ME001	Muro Exterior	4,86	0,29	Usuario
P03_E08_CUB001	Cubierta	155,85	0,20	Usuario
P03_E09_PE001	Muro Exterior	10,61	0,23	Usuario
P03_E09_CUB001	Cubierta	20,40	0,20	Usuario
P03_E10_PE001	Muro Exterior	7,48	0,23	Usuario
P03_E10_CUB001	Cubierta	30,77	0,20	Usuario
P03_E11_PE001	Muro Exterior	7,54	0,23	Usuario
P03_E11_CUB001	Cubierta	30,96	0,20	Usuario
P03_E12_PE001	Muro Exterior	25,79	0,23	Usuario
P03_E12_CUB001	Cubierta	81,94	0,20	Usuario
P03_E13_PE001	Muro Exterior	12,97	0,23	Usuario
P03_E13_CUB001	Cubierta	41,49	0,20	Usuario
P03_E14_PE001	Muro Exterior	6,85	0,23	Usuario
P03_E14_ME001	Muro Exterior	22,11	0,29	Usuario
P03_E14_CUB001	Cubierta	12,80	0,20	Usuario
P03_E15_PE001	Muro Exterior	22,11	0,23	Usuario
P03_E15_PE002	Muro Exterior	4,67	0,23	Usuario
P03_E15_CUB001	Cubierta	9,12	0,20	Usuario
P03_E16_PE001	Muro Exterior	10,64	0,23	Usuario
P03_E16_CUB001	Cubierta	20,15	0,20	Usuario
P03_E17_PE001	Muro Exterior	12,78	0,23	Usuario
P03_E17_CUB001	Cubierta	40,84	0,20	Usuario
P03_E18_PE001	Muro Exterior	12,99	0,23	Usuario
P03_E18_CUB001	Cubierta	41,07	0,20	Usuario
P03_E19_PE001	Muro Exterior	12,85	0,23	Usuario
P03_E19_CUB001	Cubierta	40,97	0,20	Usuario
P03_E20_PE001	Muro Exterior	15,27	0,23	Usuario

P03_E20_ME001	Muro Exterior	11,68	0,29	Usuario
P03_E20_CUB001	Cubierta	61,57	0,20	Usuario
P03_E21_PE001	Muro Exterior	10,38	0,23	Usuario
P03_E21_ME001	Muro Exterior	11,44	0,29	Usuario
P03_E21_CUB001	Cubierta	10,02	0,20	Usuario
P03_E22_PE001	Muro Exterior	11,41	0,23	Usuario
P03_E22_PE002	Muro Exterior	11,83	0,23	Usuario
P03_E22_CUB001	Cubierta	11,62	0,20	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
Finestra tipus	Hueco	136,80	1,67	0,48	Usuario	Usuario
Finestra tipus	Hueco	14,58	1,67	0,48	Usuario	Usuario
Finestra tipus	Hueco	136,80	1,67	0,48	Usuario	Usuario
Porta	Hueco	11,29	1,69	0,46	Usuario	Usuario
Porta	Hueco	16,15	1,69	0,46	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
UNITAT_EXTERIOR	Unidad exterior en expansión directa	150,10	212,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**150,10**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
UNITAT_EXTERIOR	Unidad exterior en expansión directa	131,60	122,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**131,60**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	210,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Elec_1	Caldera eléctrica o de combustible	3,00	95,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E02	8,18	1,90	126,67
P02_E03	8,18	1,90	126,67
P02_E04	7,15	1,40	93,33
P02_E05	7,17	1,70	113,33

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

P02_E06	8,14	1,90	126,67
P02_E07	4,40	7,00	466,67
P02_E08	6,97	1,80	120,00
P02_E09	5,89	2,00	133,33
P02_E10	5,89	2,00	133,33
P02_E11	7,00	1,20	26,67
P02_E12	8,18	1,90	126,67
P02_E13	4,40	7,00	466,67
P02_E14	6,97	1,80	120,00
P02_E15	4,40	7,00	466,67
P02_E16	8,18	1,90	126,67
P03_E01	4,40	7,00	466,67
P03_E02	7,70	1,60	35,56
P03_E03	7,70	1,60	35,56
P03_E04	8,14	1,90	126,67
P03_E05	7,62	1,40	31,11
P03_E06	7,62	1,40	31,11
P03_E07	5,89	2,00	133,33
P03_E08	5,65	2,00	133,33
P03_E09	5,89	2,00	133,33
P03_E10	7,70	1,60	106,67
P03_E11	4,40	7,00	155,56
P03_E12	7,62	1,40	31,11
P03_E13	7,70	1,60	35,56
P03_E14	4,40	7,00	466,67
P03_E15	5,89	1,99	132,67
P03_E16	5,89	2,00	133,33
P03_E17	7,71	1,50	100,00
P03_E18	7,71	1,50	33,33
P03_E19	4,40	7,00	155,56
P03_E20	7,57	1,40	31,11
P03_E21	5,89	2,00	133,33
P03_E22	5,89	2,00	133,33

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	817,32	perfildeusuario
P02_E02	22,25	noresidencial-12h-baja
P02_E03	22,20	noresidencial-8h-baja
P02_E04	102,00	noresidencial-12h-baja
P02_E05	47,89	noresidencial-12h-baja
P02_E06	20,29	noresidencial-12h-baja
P02_E07	20,64	noresidencial-8h-baja
P02_E08	61,25	noresidencial-8h-baja
P02_E09	20,40	noresidencial-8h-baja
P02_E10	20,15	noresidencial-8h-baja
P02_E11	430,00	noresidencial-12h-media
P02_E12	12,80	noresidencial-8h-baja
P02_E13	9,12	noresidencial-8h-baja
P02_E14	7,16	noresidencial-8h-baja

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P02_E15	10,02	noresidencial-8h-baja
P02_E16	11,62	noresidencial-8h-baja
P03_E01	22,25	noresidencial-8h-baja
P03_E02	30,89	noresidencial-8h-media
P03_E03	30,71	noresidencial-8h-media
P03_E04	20,29	noresidencial-8h-baja
P03_E05	22,20	noresidencial-8h-media
P03_E06	61,25	noresidencial-8h-media
P03_E07	20,64	noresidencial-8h-baja
P03_E08	155,85	noresidencial-8h-baja
P03_E09	20,40	noresidencial-8h-baja
P03_E10	30,77	noresidencial-12h-baja
P03_E11	30,96	noresidencial-8h-media
P03_E12	81,94	noresidencial-8h-media
P03_E13	41,49	noresidencial-8h-media
P03_E14	12,80	noresidencial-8h-baja
P03_E15	9,12	noresidencial-8h-baja
P03_E16	20,15	noresidencial-8h-baja
P03_E17	40,84	noresidencial-8h-baja
P03_E18	41,06	noresidencial-8h-media
P03_E19	40,97	noresidencial-8h-media
P03_E20	61,57	noresidencial-8h-media
P03_E21	10,02	noresidencial-8h-baja
P03_E22	11,62	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	77,64
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**77,64**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	35225,00
TOTALES	**35225**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<12,77 A 12,77-20,7 B 20,74-31,91 C 31,91-41,49 D 41,49-51,06 E 51,06-63,83 F =>63,83 G	7,90 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción ($kgCO_2/m^2$ año)	A	*Emisiones ACS ($kgCO_2/m^2$ año)*	C
		3,02		0,13	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales ($kgCO_2/m^2$ año)[1]		*Emisiones refrigeración ($kgCO_2/m^2$ año)*	A	*Emisiones iluminación ($kgCO_2/m^2$ año)*	A
		1,25		3,49	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	$kgCO_2/m^2$.año	$kgCO_2$/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	7,03	11499,94
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	12,25	20035,65

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<65,01 A 65,01-105, B 105,64-162, C 162,53-211,2 D 211,29-260,05 E 260,05-325,06 F =>325,06 G	46,64 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m^2año)	A	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m^2año)*	C
		17,85		0,79	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m^2año)[1]		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m^2año)*	A	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m^2año)*	A
		7,41		20,59	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<5,60 A 5,60-9,10 B 9,10-13,99 C 13,99-18,19 D 18,19-22,39 E 22,39-27,99 F =>27,99 G	18,41	<24,10 A 24,10-39,1 B 39,16-60,24 C 60,24-78,32 D 78,32-96,39 E 96,39-120,49 F =>120,49 G	11,46
Demanda de calefacción (kWh/m^2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m^2año)*	

[1]El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m^2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m^2•año)	
<65,01 A 65,01-105, B 105,64-162,5 C 162,53-211,29 D 211,29-260,05 E 260,05-325,06 F =>325,06 G		<12,77 A 12,77-20,7 B 20,74-31,91 C 31,91-41,49 D 41,49-51,06 E 51,06-63,83 F =>63,83 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m^2•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m^2•año)	
<5,60 A 5,60-9,10 B 9,10-13,99 C 13,99-18,19 D 18,19-22,39 E 22,39-27,99 F =>27,99 G		<24,10 A 24,10-39,1 B 39,16-60,24 C 60,24-78,32 D 78,32-96,39 E 96,39-120,49 F =>120,49 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m^2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m^2•año)										
Emisiones de CO_2 ($kgCO_2/m^2$•año)										
Demanda (kWh/m^2•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	09/07/17

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 8. Estudi de gestió de residus de la construcció

1. Estudi de gestió de residus de la construcció

S'adjunta Estudi de Gestió de Residus, donant resposta al D89/2010, RD 105/2008 i RD 210/2018.

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme		
Situació:	Carrer Foneria, 19		
Municipi :	Mataró	**Comarca :**	Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m^3)	Densitat real (tones/m^3)	Pes (tones)	Volum aparent m^3
grava i sorra compacta		1.131	2,0	2262,8	1357,68
grava i sorra solta		11.110	1,7	18886,8	13331,89
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		9.857	1,7	16756,9	11828,40
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	338	1,8	608,4	405,60
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**22436 m^3**		**38514,9 t**	**26923,57 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	SI	NO	SI

Residus de construcció totals

Superfície construïda 4.694,47 m^2

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	403,185	0,090	420,484
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	171,977	0,041	191,084
formigó	170101	0,036	171,179	0,026	122,272
petris barrejats	170107	0,008	36,899	0,012	55,395
guixos	170802	0,004	18,435	0,010	45,630
altres		0,001	4,694	0,001	6,103
embalatges		0,004	20,031	0,029	133,924
fustes	170201	0,001	5,666	0,005	21,125
plàstics	170203	0,002	7,417	0,010	48,607
paper i cartró	170904	0,001	3,896	0,012	55,747
metalls	170407	0,001	3,051	0,002	8,445
Total residu edificació		0,090	**423,22 t**	0,118	**554,41 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigóns, fàbrica, petris	22,59	196,59	103,73
fustes	3,05	7,02	18,15
plàstics	18,93	9,36	33,71
paper i cartró	3,05	16,38	38,90
metalls	13,43	2,34	10,37
altres		2,34	2,59
guix			45,63
Totals	**61,05 m^3**	**234,04 m^3**	**259,32 m^3**

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- El projecte es planteja amb estructures prefabricades, les quals es realitzen en taller i només es munten en obra	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m^3)
graves i sorra compacta	1357,68	1357,68	0,00	0,00
graves i sorra solta	13331,89	13331,89		0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	11828,40	11828,40	0,00	0,00
pedraple	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	405,60			405,60
Total	**26923,57**	**26517,97**	**0,00**	**405,60**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	171,18	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	171,98	si	inert
Metalls	2	3,05	si	no especial
Fusta	1	5,67	si	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	7,42	si	no especial
Paper i cartró	0,5	3,90	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

***** Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes i terres	UTE PEDRERA D'EN BUSQUE	CTRA. B-510, PK 1,900 - DOSRIUS	E-939.06
Inerts i no especials	GOMEZ BAREA, SA	POL. IND. EL CROS - CAMÍ DEL MIG, 40-46 - C	E-1342.12

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador		
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00**	**€/m³**
Terres	0,00	1.000,04	100,00	0,02		
Terres contaminades	405,60	9.769,73	2.028,00		51.156,76	
				runa neta	**runa bruta**	
Construcció	**m˜ (+35%)**			**4,00 €/m˜**	**15,00**	**€/m˜**
Formigó	165,07	1.980,81	825,34	660,27	-	
Maons, teules i ceràmics	257,96	3.095,56	1289,82	1031,85	-	
Petris barrejats	74,78	-	373,91	-	1121,74	
Metalls	11,40	136,81	100	45,60	-	
Fusta	28,52	342,23	142,59	114,08	-	
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00	
Plàstics	65,62	787,43	328,09	262,48	-	
Paper i cartró	75,26	903,10	376,29	301,03	-	
Guixos i altres no especials	69,84	-	349,20	-	-	
Perillosos Especials	inapreciable				200	
		18.015,70	5.439,33	2.415,33	52.478,50	

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 78.348,86 €

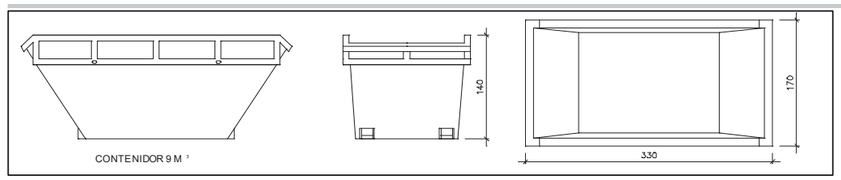
El volum de residus aparent és de : 1.154,05 m³

El pes dels residus és de : 1.031,62 tones

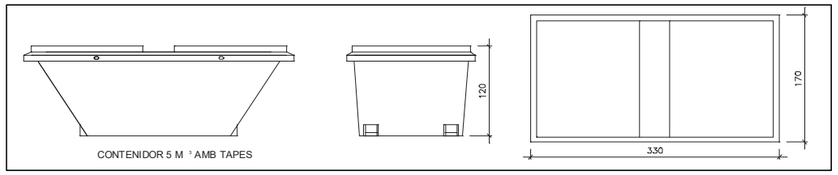
El pressupost de la gestió de residus és de :	85.781,39	**euros**

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

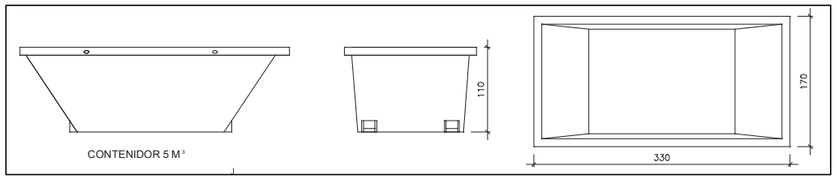
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



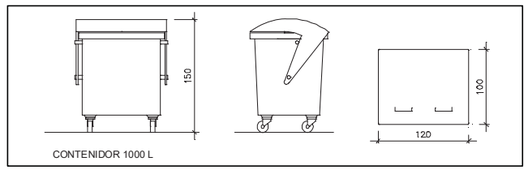
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: 2



Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: 4

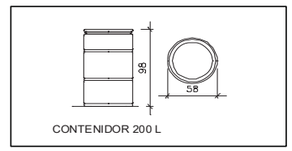


Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



unitats: -

Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics



unitats: 1

Bidó 200 L .Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	38.514,95 tones		**608,40 tones**
Total construcció	423,22 tones	25,00 %	**317,41 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	608,40 tones	11 euros/ tona	6.692,40 euros
Residus de construcció **	317,41 tones	11 euros/ tona	3.491,51 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**926 tones**
		Total dipòsit * **	**10.183,91 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 9. Control de Qualitat

1. Programa de Control de Qualitat

S'adjunta programa de Control de Qualitat.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Índex

1. INTRODUCCIÓ
1.1. Identificació de les obres
1.2. Objecte i plantejament general
1.3. Interrelació amb els sistemes d’organització dels contractistes
1.4. Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes
1.5. Control d’execució
1.6. Control d’obra acabada
1.7. Documentació obligatòria del seguiment de l'obra
1.8. Documentació del control de l'obra
1.9. Certificat final d'obra

2. NORMATIVA D’APLICACIÓ

3. PLA D’ASSAIGS
3.1. Resum del Pla de Control de Qualitat
3.2. Pla de Control de Qualitat

4. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT
4.1. Últim full del pressupost
4.2. Resum del pressupost
4.3. Pressupost

5. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
5.1. Fitxes Procés Constructiu – Unitats d’obra

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Identificació de les obres

El present projecte del Parc Maresme Circular té com objecte principal la implantació d'una primera fase d'un nou parc industrial orientat a oferir activitats dirigides a la participació ciutadana aportant eines per contribuir a tancar cercles d'aprofitament de recursos en el marc de l'aplicació del concepte d'economia circular. Aquesta tasca es combinarà amb altres activitats industrials de baixa intensitat ja implementats en el Centre Integral de Valorització de Residus del Maresme, els quals es desplaçaran a la nova parcel·la per tal de millorar el procés de recuperació i reciclatge, a més a més es pretén implementar en futures fases noves activitats de caire més tecnològic, les quals confeccionaran un nou parc industrial i ciutadà, anomenat Parc Maresme Circular.

1.2. Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla de qualitat, constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials

1.3. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que es solen estructurar els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

   Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada

com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa de la direcció facultativa.

Serà sens dubte l'actitud de la direcció la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

1.4. Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

El control de qualitat de les obres realitzat inclou el control de recepció de productes, equips i sistemes

Control de recepció dels productes, equips i sistemes - Controls previs a l'execució:

a) El control de la documentació dels subministraments.
   - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
   - Certificats de garantia del fabricant, firmats per una persona física.
   - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE.

b) El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
   - Segells, marques o distintius de qualitat que ostenten els productes, equips o sistemes subministradors, i en el cas que el producte en tingui.
   - Avaluacions tècniques d'idoneïtat o d'adequació a l'ús (DIT, ITE, DAU,...) en el cas que el producte en tingui, per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

c) El control mitjançant assaigs d'homologació de producte.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra
- concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

Relació de materials on cal realitzar assaigs de control de recepció:

- Formigó estructural
- Acer per armar
- Acer estructural
- Maons i peces ceràmiques en general.
- Blocs de morter, per a estructures i tancaments.
- Materials per a aïllaments tèrmics

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DF. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document final d'obra.

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DF i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

1.5. Control d'execució

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans del inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no es podrà redactar totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar, com a mínim, les següents activitats de control:

- ✓ Estructura
- ✓ Coberta
- ✓ Revestiments (acabats) horitzontals
- ✓ Revestiments (acabats) verticals
- ✓ Instal·lacions:
- ✓ Sanejament
- ✓ Fontaneria
- ✓ Electricitat
- ✓ Climatització i ventilació
- ✓ Audiovisuals, dades i control
- ✓ Elevació i transport
- ✓ Protecció contra incendi
- ✓ Protecció patrimonial

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar.

De cada operació de control s'indicarà:

- ✓ Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- ✓ Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, al inici de l'activitat, etc.
- ✓ Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- ✓ Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- ✓ Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans del inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'estabiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document final d'obra.

1.6. Control d'obra acabada

A l'obra acabada cada unitat d'obra es realitzaran les comprovacions visuals i proves de servei següents: les previstes en el projecte i en el PCQ, les ordenades per la DEO, les exigides per la legislació aplicable, les que es puguin establir amb caràcter voluntari.

En paral·lel a les comprovacions visuals i als assaigs de laboratori, es duran a terme les accions de:

- Portar un Llibre de Registre en el que s'anotaran la totalitat dels assaigs encarregats i els seus resultats.
- Vetllar perquè tots els assajos estiguin referenciats de manera que quedi clarament identificat a quin element d'obra (o del procés d'execució) corresponen i perquè aquesta identificació s'estableixi de manera que permeti el tractament correcte de la informació: tramificació o traçabilitat dels materials.
- Establir el interval de temps màxim per a cada assaig entre la recollida de mostres i la disponibilitat dels resultats, recavant dels laboratoris de control el lliurament en termini de les actes corresponents.
- Analitzar oportunament, en base als resultats obtinguts, si els materials i l'obra executada acompleixen les condicions establertes en el Plec del projecte.
- Donar les instruccions per a resoldre els incompliments. Els resultats que no siguin conformes generaran un nou expedient, i la unitat assajada quedarà paralitzada. Les obres corregibles es rectificaran en els terminis que s'assenyali la DEO, les incorregibles on la desviació entre les característiques obtingudes i les especificades no comprometin la funcionalitat ni la capacitat de servei, podran ser acceptades previ acord amb la propietat i finalment les obres incorregibles en què quedin compromeses la funcionalitat i/o la capacitat de servei, seran directament enderrocades i reconstruïdes.

1.7. Documentació obligatòria del seguiment de l'obra

Segons l'annex II de la Part I del CTE, estarà formada com a mínim de:

a. Llibre d'ordres (previst en el Decret 461/1971, d'11 de març)
b. Llibre d'incidències (previst en el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre)
c. Projecte, annexos i modificacions degudament autoritzades per la direcció d'obra
d. Llicència d'obres, obertura de centre de treball i, si correspon, altres autoritzacions administratives.
e. Certificat final d'obra.

Un cop finalitzada l'obra, aquesta documentació del seguiment de l'obra serà dipositada per la direcció de l'obra en el col·legi professional corresponent, o si escau, a l'administració pública competent

1.8. Documentació del control de l'obra

Segons l'annex II de la part I del CTE, el control de qualitat de les obres inclourà el control de recepció de productes, el control d'execució i el control d'obra acabada. Per això:

a. La direcció de l'execució material de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, i verificarà que és conforme amb l'establert en el projecte, els annexos i modificacions.
b. El constructor recopilarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan s'escaigui.
c. La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cada una de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritza la direcció de l'execució material de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Un cop finalitzada l'obra, aquesta documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra al col·legi professional corresponent o, si escau, a l'Administració pública competent.

1.9. Certificat final d'obra

En el certificat final d'obra el director de l'execució de l'obra certificarà haver dirigit l'execució material de les obres i controlat quantitativament i qualitativament la construcció i la qualitat de l'edificat d'acord amb el projecte, la documentació tècnica que el desenvolupa i les normes de bona construcció.

El director de l'obra certificarà que l'edificació ha estat realitzada sota la seva direcció, de conformitat amb el projecte objecte de la llicència i la documentació tècnica que el complementa, i que és a punt per a una utilització adequada d'acord amb les instruccions d'ús i manteniment.

Al CFO s'uniran com a annexos:

a. Descripció de les modificacions que, amb la conformitat del promotor, s'haguessin introduït durant l'obra, i es farà constar la seva compatibilitat amb les condicions de la llicència.
b. Relació dels controls realitzats durant l'execució de l'obra i els seus resultats.

2. NORMATIVA D'APLICACIÓ

El Decret 375/88, d'1 de desembre, sobre control de qualitat en l'edificació, que és d'aplicació a totes les obres d'edificació, estableix l'obligatorietat d'elaborar un programa de control de qualitat. Segons el decret, aquest programa l'ha de redactar l'arquitecte/a tècnic/a o aparellador/a que intervingui en la direcció d'obra, per tant la direcció de l'execució material. En aquest mateix decret i en ordres posteriors s'especifiquen quins són els controls a realitzar, que se centren bàsicament en control de recepció i/o mitjançant assaigs de determinats materials, com són ciments, acer en barres per armar, formigó, aïllaments tèrmics, acústics i del foc i sostres i elements resistents.

En el punt 2 de l'article 7 del Codi Tècnic de l'Edificació, en el qual es defineixen les condicions en l'execució de les obres, s'estableix que durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. S'hi inclourà, sense perjudici del que estableixin altres administracions públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra. En l'annex II es detalla amb caràcter indicatiu el contingut de la documentació del seguiment de l'obra. En el punt 4 del mateix article es detallen quins són aquests controls:

Durant la construcció de les obres el director de l'obra i el director de l'execució de l'obra realitzaran, segons les respectives competències, els controls següents:

- ✓ Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a les obres d'acord amb l'article 7.2
- ✓ Control de l'execució de l'obra d'acord amb l'article 7.3
- ✓ Control de l'obra acabada d'acord amb l'article 7.4

Marc general

Codi Tècnic de l'Edificació, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Ordre FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucció de formigó estructural. Capítol 8. Control
RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)
Disposicions per a la lliure circulació dels productes de construcció
RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront al foc
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualització de les fitxes d'autorització d'ús de sistemes de forjats
R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucció per a la recepció de ciments
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

3. PLA D’ASSAIGS

3.1. Resum del Pla de Control de Qualitat

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 7: Subcapítol					
Subcapítol	01.ED.07.01.11.01.01	Evacuació d'aigües - xarxa pluvials	36.475,51	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.11.01.02	Evacuació d'aigües - xarxa residuals	9.431,26	1.898,88	20,13
Subcapítol	01.ED.07.01.11.01.03	Evacuació d'aigues - xarxa hidrocarburs	24.176,00	600,00	2,48
Subcapítol	01.ED.07.01.11.01.04	Moviment de terres	10.037,55	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.11.01	XARXA SANEJAMENT	80.120,32	2.498,88	3,12
Subcapítol	01.ED.07.01.11.02.01	Connexió aparells sanitaris	747,08	600,00	80,31
Capítol	01.ED.07.01.11.02	CONNEXIÓ APARELLS SANITARIS	747,08	600,00	80,31
Subcapítol	01.ED.07.01.12.01.01	Distribució d'aigua freda i calenta	9.113,75	1.200,00	13,17
Subcapítol	01.ED.07.01.12.01.02	Distribució aigua reutilitzada	5.647,07	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.12.01	XARXA D'AIGUA	14.760,82	1.200,00	8,13
Subcapítol	01.ED.07.01.12.02.01	Producció aigua calenta sanitària	11.484,36	1.200,00	10,45
Subcapítol	01.ED.07.01.12.02.02	Tractament aigua reutilitzada	7.727,12	600,00	7,76
Capítol	01.ED.07.01.12.02	EQUIPS	19.211,48	1.800,00	9,37
Subcapítol	01.ED.07.01.12.03.01	Aparells sanitaris edifici REFER	4.149,52	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.12.03.02	Aparells sanitaris edifici industrial	2.684,68	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.12.03	APARELLS SANITARIS	6.834,20	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.13.01.01	Quadres elèctrics	72.932,15	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.13.01.02	Línies elèctriques i canalitzacions	75.358,30	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.13.01.03	Mecanismes	12.700,13	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.13.01.04	Xarxa de terres	5.139,86	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.13.01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL	166.130,44	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.13.02.01	Quadres elèctrics	34.178,12	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.13.02.02	Línies elèctriques i canalitzacions	65.425,33	600,00	0,92
Subcapítol	01.ED.07.01.13.02.03	Mecanismes	10.754,27	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.13.02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER	110.357,72	600,00	0,54
Subcapítol	01.ED.07.01.13.03.01	Equips d'enllumenat edifici REFER	111.889,76	600,00	0,54
Subcapítol	01.ED.07.01.13.03.02	Mecanismes control enllumenat edifici REFER	3.024,10	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.13.03.03	Equipsd'enllumenat edifici industrial	34.134,24	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.13.03.04	Mecanismes control enllumenat edifici industrial	813,90	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.13.03	ENLLUMENAT	149.862,00	600,00	0,40
Subcapítol	01.ED.07.01.13.04.01	Instal·lació fotovoltaica	34.960,82	600,00	1,72
Capítol	01.ED.07.01.13.04	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA	34.960,82	600,00	1,72
Subcapítol	01.ED.07.01.14.01.01	Veu i dades edifici industrial	3.732,02	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.14.01.02	Veu i dades Edifici REFER	15.647,56	600,00	3,83
Capítol	01.ED.07.01.14.01	VEU I DADES	19.379,58	600,00	3,10
Subcapítol	01.ED.07.01.14.02.01	Intercomunicació edifici REFER	4.157,38	600,00	14,43
Capítol	01.ED.07.01.14.02	INTERCOMUNICACIÓ	4.157,38	600,00	14,43
Subcapítol	01.ED.07.01.14.03.01	Bucle inductiu	1.004,80	1.200,00	119,43
Capítol	01.ED.07.01.14.03	BUCLE INDUCTIU	1.004,80	1.200,00	119,43
Subcapítol	01.ED.07.01.15.01.01	Instal.lació d'aire comprimit edifici industrial	16.437,24	600,00	3,65
Subcapítol	01.ED.07.01.15.01.02	Instal.lació aire comprimit edifici REFER	7.553,87	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.15.01	AIRE COMPRIMIT	23.991,11	600,00	2,50
Subcapítol	01.ED.07.01.16.01.01	Equips climatització	11.206,04	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.16.01.02	Distribució hidràulica	1.099,13	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.16.01.03	Distribució d'aire	998,96	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.16.01.04	Control	1.497,65	1.800,00	120,19
Capítol	01.ED.07.01.16.01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL	14.801,78	1.800,00	12,16
Subcapítol	01.ED.07.01.16.02.01	Equips climatització	67.505,47	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.16.02.02	Distribució hidràulica	27.123,93	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.16.02.03	Distribució d'aire	50.639,63	600,00	1,18
Subcapítol	01.ED.07.01.16.02.04	Control	62.745,00	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.16.02	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER	208.014,03	600,00	0,29
Subcapítol	01.ED.07.01.16.03.01	Ventilació zona industrial	29.306,57	1.200,00	4,09
Subcapítol	01.ED.07.01.16.03.02	Ventilació sanitaris zona industrial	480,70	0,00	0,00

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Capítol	01.ED.07.01.16.03	VENTILACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL	29.787,27	1.200,00	4,03
Subcapítol	01.ED.07.01.16.04.01	Extracció sanitaris	1.552,19	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.16.04	EXTRACCIÓ EDIFICI REFER	1.552,19	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.17.01.01	Deteccio d'incendis REFER	10.608,61	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.17.01.02	Deteccio d'incendis edifici industrial	31.922,91	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.17.01	DETECCIÓ D'INCENDIS	42.531,52	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.17.02.01	Boques d'incendi equipades	14.238,61	2.500,00	17,56
Subcapítol	01.ED.07.01.17.02.02	Extintors	859,86	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.17.02.03	Instal·lració de ruixadors	54.446,80	600,00	1,10
Subcapítol	01.ED.07.01.17.02.04	Abastiment d'aigua contra incendis	34.133,61	600,00	1,76
Capítol	01.ED.07.01.17.02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS	103.678,88	3.700,00	3,57
Subcapítol	01.ED.07.01.18.01.01	Videovigilància	20.596,05	0,00	0,00
Subcapítol	01.ED.07.01.18.01.02	Protecció contra intrusió	6.730,99	600,00	8,91
Capítol	01.ED.07.01.18.01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL	27.327,04	600,00	2,20
Subcapítol	01.ED.07.01.18.02.01	Parallamps	2.726,93	600,00	22,00
Capítol	01.ED.07.01.18.02	PARALLAMPS	2.726,93	600,00	22,00
Subcapítol	01.ED.07.01.20.01.01	Centre de transformació	69.156,13	600,00	0,87
Capítol	01.ED.07.01.20.01	SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC	69.156,13	600,00	0,87
			1.131.093,52	19.998,88	1,77
NIVELL 6: Capítol					
Capítol	01.ED.07.01.11.01	XARXA SANEJAMENT	80.120,32	2.498,88	3,12
Capítol	01.ED.07.01.11.02	CONNEXIÓ APARELLS SANITARIS	747,08	600,00	80,31
Titol 5	01.ED.07.01.11	SANEJAMENT	80.867,40	3.098,88	3,83
Capítol	01.ED.07.01.12.01	XARXA D'AIGUA	14.760,82	1.200,00	8,13
Capítol	01.ED.07.01.12.02	EQUIPS	19.211,48	1.800,00	9,37
Capítol	01.ED.07.01.12.03	APARELLS SANITARIS	6.834,20	0,00	0,00
Titol 5	01.ED.07.01.12	AIGUA	40.806,50	3.000,00	7,35
Capítol	01.ED.07.01.13.01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL	166.130,44	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.13.02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER	110.357,72	600,00	0,54
Capítol	01.ED.07.01.13.03	ENLLUMENAT	149.862,00	600,00	0,40
Capítol	01.ED.07.01.13.04	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA	34.960,82	600,00	1,72
Titol 5	01.ED.07.01.13	ELECTRICITAT	461.310,98	1.800,00	0,39
Capítol	01.ED.07.01.14.01	VEU I DADES	19.379,58	600,00	3,10
Capítol	01.ED.07.01.14.02	INTERCOMUNICACIÓ	4.157,38	600,00	14,43
Capítol	01.ED.07.01.14.03	BUCLE INDUCTIU	1.004,80	1.200,00	119,43
Titol 5	01.ED.07.01.14	COMUNICACIONS	24.541,76	2.400,00	9,78
Capítol	01.ED.07.01.15.01	AIRE COMPRIMIT	23.991,11	600,00	2,50
Titol 5	01.ED.07.01.15	AIRE COMPRIMIT	23.991,11	600,00	2,50
Capítol	01.ED.07.01.16.01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL	14.801,78	1.800,00	12,16
Capítol	01.ED.07.01.16.02	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER	208.014,03	600,00	0,29
Capítol	01.ED.07.01.16.03	VENTILACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL	29.787,27	1.200,00	4,03
Capítol	01.ED.07.01.16.04	EXTRACCIÓ EDIFICI REFER	1.552,19	0,00	0,00
Titol 5	01.ED.07.01.16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	254.155,27	3.600,00	1,42
Capítol	01.ED.07.01.17.01	DETECCIÓ D'INCENDIS	42.531,52	0,00	0,00
Capítol	01.ED.07.01.17.02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS	103.678,88	3.700,00	3,57
Titol 5	01.ED.07.01.17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	146.210,40	3.700,00	2,53
Capítol	01.ED.07.01.18.01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL	27.327,04	600,00	2,20
Capítol	01.ED.07.01.18.02	PARALLAMPS	2.726,93	600,00	22,00
Titol 5	01.ED.07.01.18	SEGURETAT	30.053,97	1.200,00	3,99
Capítol	01.ED.07.01.20.01	SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC	69.156,13	600,00	0,87
Titol 5	01.ED.07.01.20	MITJA TENSIÓ	69.156,13	600,00	0,87

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
			1.131.093,52	19.998,88	1,77
NIVELL 5: Titol 5					
Titol 5	01.ED.03.01.01	PILONS	183.010,52	5.321,22	2,91
Titol 5	01.ED.03.01.02	ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS	6.414,52	0,00	0,00
Titol 5	01.ED.03.01.03	RASES I POUS	142.639,00	3.063,52	2,15
Titol 5	01.ED.03.01.04	TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS	20.571,92	297,78	1,45
Titol 4	01.ED.03.01	FONAMENTACIÓ	352.635,96	8.682,52	2,46
Titol 5	01.ED.03.03.01	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	81.348,06	3.573,36	4,39
Titol 5	01.ED.03.03.02	ARMADURES PASSIVES	104.918,93	383,50	0,37
Titol 5	01.ED.03.03.03	ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS	37.519,44	0,00	0,00
Titol 5	01.ED.03.03.04	ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACI	379.668,42	0,00	0,00
Titol 5	01.ED.03.03.05	ESTRUCTURES D'ACER	18.827,65	3.000,00	15,93
Titol 5	01.ED.03.03.06	ESTRUCTURES DE FUSTA	489.516,10	0,00	0,00
Titol 4	01.ED.03.03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL	1.111.798,60	6.956,86	0,63
Titol 5	01.ED.04.02.01	Cobertes	239.078,71	2.927,68	1,22
Titol 5	01.ED.04.02.02	Façanes	162.429,93	1.933,72	1,19
Titol 5	01.ED.04.02.03	Fusteria i serralleria exterior	275.041,46	0,00	0,00
Titol 4	01.ED.04.02	Envolvent sobre rasant	676.550,10	4.861,40	0,72
Titol 5	01.ED.05.01.01	Part massissa	80.991,40	0,00	0,00
Titol 4	01.ED.05.01	Elements divisoris verticals	80.991,40	0,00	0,00
Titol 5	01.ED.06.02.01	Cel rasos	39.106,04	150,00	0,38
Titol 5	01.ED.06.02.02	Paviments	188.588,91	78,50	0,04
Titol 4	01.ED.06.02	Revestiment de paraments horitzontals	227.694,95	228,50	0,10
Titol 5	01.ED.07.01.11	SANEJAMENT	80.867,40	3.098,88	3,83
Titol 5	01.ED.07.01.12	AIGUA	40.806,50	3.000,00	7,35
Titol 5	01.ED.07.01.13	ELECTRICITAT	461.310,98	1.800,00	0,39
Titol 5	01.ED.07.01.14	COMUNICACIONS	24.541,76	2.400,00	9,78
Titol 5	01.ED.07.01.15	AIRE COMPRIMIT	23.991,11	600,00	2,50
Titol 5	01.ED.07.01.16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	254.155,27	3.600,00	1,42
Titol 5	01.ED.07.01.17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	146.210,40	3.700,00	2,53
Titol 5	01.ED.07.01.18	SEGURETAT	30.053,97	1.200,00	3,99
Titol 5	01.ED.07.01.20	MITJA TENSIÓ	69.156,13	600,00	0,87
Titol 4	01.ED.07.01	INSTAL.LACIONS	1.131.093,52	19.998,88	1,77
Titol 5	01.EX.03.01.01	SISTEMES DE CONTENCIÓ	31.818,72	893,34	2,81
Titol 4	01.EX.03.01	Estructures de formigó armat	31.818,72	893,34	2,81
Titol 5	01.EX.07.01.01	Xarxa exterior de pluvials	21.950,94	0,00	0,00
Titol 5	01.EX.07.01.02	Xarxa exterior de residuals	3.793,45	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.01	SANEJAMENT	25.744,39	0,00	0,00
Titol 5	01.EX.07.02.02	Xarxa exterior d'aigua	2.808,16	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.02	AIGUA	2.808,16	0,00	0,00
Titol 5	01.EX.07.03.03	Xarxa exterior d'electricitat	61.072,90	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.03	ELECTRICITAT	61.072,90	0,00	0,00
Titol 5	01.EX.07.04.01	Equips i suports	12.649,65	0,00	0,00
Titol 5	01.EX.07.04.02	Instal·lació elèctrica	3.443,77	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.04	ENLLUMENAT	16.093,42	0,00	0,00
Titol 5	01.EX.07.05.05	Xarxa exterior de comunicacions	3.368,32	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.05	COMUNICACIONS	3.368,32	0,00	0,00
Titol 5	01.EX.07.06.06	Excavació de rases	12.347,98	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.06	MOVIMENT DE TERRES	12.347,98	0,00	0,00
			3.734.018,42	41.621,50	1,11

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 4: Titol 4					
Titol 4	01.ED.01.02	Demolicions	2.398,99	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.ED.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	2.398,99	0,00	0,00
Titol 4	01.ED.03.01	FONAMENTACIÓ	352.635,96	8.682,52	2,46
Titol 4	01.ED.03.02	SISTEMES DE CONTENCIÓ	358.064,97	8.094,56	2,26
Titol 4	01.ED.03.03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL	1.111.798,60	6.956,86	0,63
Titol 4	01.ED.03.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	198.822,33	398,55	0,20
Titol 4	01.ED.03.05	Junts, segellats i elements d'unió	32.368,98	1.800,00	5,56
Capítulo (1)	01.ED.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	2.053.690,84	25.932,49	1,26
Titol 4	01.ED.04.01	Envolvent sota rasant	226,05	0,00	0,00
Titol 4	01.ED.04.02	Envolvent sobre rasant	676.550,10	4.861,40	0,72
Capítulo (1)	01.ED.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	676.776,15	4.861,40	0,72
Titol 4	01.ED.05.01	Elements divisoris verticals	80.991,40	0,00	0,00
Titol 4	01.ED.05.03	Fusteria i serralleria interior	117.163,51	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.ED.05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	198.154,91	0,00	0,00
Titol 4	01.ED.06.01	Revestiment de paraments verticals	40.208,34	0,00	0,00
Titol 4	01.ED.06.02	Revestiment de paraments horitzontals	227.694,95	228,50	0,10
Titol 4	01.ED.06.03	Protecció d'estructures	80.014,21	313,50	0,39
Capítulo (1)	01.ED.06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	347.917,50	542,00	0,16
Titol 4	01.ED.07.01	INSTAL.LACIONS	1.131.093,52	19.998,88	1,77
Titol 4	01.ED.07.02	SISTEMA DE TRANSPORT	55.297,64	600,00	1,09
Titol 4	01.ED.07.11	Ajudes	6.500,00	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.ED.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	1.192.891,16	20.598,88	1,73
Titol 4	01.EX.03.01	Estructures de formigó armat	31.818,72	893,34	2,81
Titol 4	01.EX.03.02	Estructures de bloc	26.286,91	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.EX.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	58.105,63	893,34	1,54
Titol 4	01.EX.07.01	SANEJAMENT	25.744,39	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.02	AIGUA	2.808,16	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.03	ELECTRICITAT	61.072,90	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.04	ENLLUMENAT	16.093,42	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.05	COMUNICACIONS	3.368,32	0,00	0,00
Titol 4	01.EX.07.06	MOVIMENT DE TERRES	12.347,98	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.EX.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS	121.435,17	0,00	0,00
			4.651.370,35	52.828,11	1,14
NIVELL 3: Capítulo (1)					
Capítulo (1)	01.ED.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	2.398,99	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.ED.02	MOVIMENT DE TERRES	73.449,63	1.537,15	2,09
Capítulo (1)	01.ED.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	2.053.690,84	25.932,49	1,26
Capítulo (1)	01.ED.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	676.776,15	4.861,40	0,72
Capítulo (1)	01.ED.05	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ	198.154,91	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.ED.06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	347.917,50	542,00	0,16
Capítulo (1)	01.ED.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	1.192.891,16	20.598,88	1,73
Capítulo (1)	01.ED.08	SISTEMA D'EQUIPAMENT I MOBILIARI	80.701,31	0,00	0,00
Capítulo	01.ED	EDIFICACIÓ	4.625.980,49	53.471,92	1,16
Capítulo (1)	01.EX.02	MOVIMENT DE TERRES	10.842,10	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.EX.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	58.105,63	893,34	1,54
Capítulo (1)	01.EX.04	SISTEMA DE TANCAMENTS	13.385,39	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.EX.05	SISTEMA D'ACABATS	133.917,02	1.332,36	0,99
Capítulo (1)	01.EX.06	SERRALLERIA	47.546,96	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.EX.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS	121.435,17	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.EX.08	MOBILIARI URBÀ I EQUIPAMENT	10.151,71	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.EX.09	JARDINERIA I HORT	24.906,51	0,00	0,00

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
Capítulo	01.EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR	420.290,49	2.225,70	0,53
Capítulo (1)	01.GR.01	Gestió de residus d'enderroc	3.542,83	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.GR.02	Gestió de residus del moviment de terres	62.384,28	0,00	0,00
Capítulo (1)	01.GR.03	Gestió de residus de la construcció	24.239,11	0,00	0,00
Capítulo	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	90.166,22	0,00	0,00
			5.136.437,20	55.697,62	1,08

NIVELL 2: Capítulo

Capítulo	01.ED	EDIFICACIÓ	4.625.980,49	53.471,92	1,16
Capítulo	01.EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR	420.290,49	2.225,70	0,53
Capítulo	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	90.166,22	0,00	0,00
Capítulo	01.SS	SEGURETAT I SALUT	66.838,23	0,00	0,00
Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM	5.203.275,43	55.697,62	1,07
			5.203.275,43	55.697,62	1,07

NIVELL 1: Obra

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM	5.203.275,43	55.697,62	1,07
Obra	01		5.203.275,43	55.697,62	1,07

Els imports de pressupost mostrats en aquest llistat són indicatius i per tant no vàlids a nivell contractual

Els imports estan expressats en PEC sense IVA

3.2. Pla de Control de Qualitat

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 1

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

E225177F Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 30) 436,226 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	31,70	31,70	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	36,13	36,13	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	64,53	129,06		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J03D9209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	119,73	119,73	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	2,00	43,16	86,32		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	2,00	38,99	77,98		1	250,000	M3	1,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	50,00	13,65	682,50		10	100,000	M3	1,0000	Tram

E7743281 Geomembrana amb làmina de polietilè d'alta densitat tipus Numapol PEAD o similar, d'espessor 1,5 mm, col.locada (P - 61) 400,000 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J700Q700	Extracció d'una mostra d'unió soldada entre làmines impermeabilitzants	1,00	14,08	14,08		1	400,000	M	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 2

J7V1N600	Comprovació de l'estanquitat de les unions entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus	1,00	330,56	330,56	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J7V1P600	Determinació de l'esquinçament/pelat amb tensòmetre de camp entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus, segons la norma UNE 104304:2000	1,00	29,09	29,09		1	400,000	M	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	0,00	455,68	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Global

E7743260 Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament (P - 60) 400,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	0,00	455,68	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Global

Total MOVIMENT DE TERRES 01.ED.02 1.537,1[illegible]

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 01 FONAMENTACIÓ
Títol 5 01 PILONS

P3E4-F22O Perforació i formigonament de pilons de desplaçament amb tap de graves en terreny fluix, de diàmetre 65 cm amb formigó HRA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment (P - 688) 625,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 3

J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	9,00	99,26	893,34	3	212,000	m	1,0000	Tram
J3V11A01	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882	57,00	39,92	2.275,44	1	11,000	m	1,0000	Tram

P3E4-F22U Perforació i formigonament de pilons d'extracció amb entubació recuperable en terreny fluix, de diàmetre 85 cm amb formigó HRA-25/L/20/IIa, amb additiu superplastificant, de consistència líquida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 375 kg/m3 de ciment (P - 689) 422,000 m

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	6,00	99,26	595,56		3	212,000	m	1,0000	Tram
J3V11A01	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882	39,00	39,92	1.556,88		1	11,000	M	1,0000	Tram

P3E0-3D7L Armadura per a pilons AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 683) 13.666,620 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 4

Total PILONS 01.ED.03.01.01 5.321,2[illegible]

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 01 FONAMENTACIÓ
Títol 5 03 RASES I POUS

P310-D51N Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 675) 69.663,420 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	2,00	82,25	164,50		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	2,00	63,26	126,52		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	2,00	17,95	35,90		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	2,00	28,29	56,58		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P312-D4R5 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 676) 839,834 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	27,00	99,26	2.680,02		3	100,000	M3	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total RASES I POUS 01.ED.03.01.03 3.063,5

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 01 FONAMENTACIÓ
Títol 5 04 TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS

P381-3COE Armadura per a traves i pilarets AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 680) 11.410,140 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P387-9K5W Formigó per a traves i pilarets, HRA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 682) 52,200 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS 01.ED.03 297,7

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 02 SISTEMES DE CONTENCIÓ

P320-D6YB Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 677) 840,650 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P324-DNMW Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot (P - 679) 32,250 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P3G1-3D3L Armadura per a pantalles AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 690) 109.626,162 kg

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	4,00	82,25	329,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	4,00	63,26	253,04		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	4,00	17,95	71,80		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	4,00	28,29	113,16		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P3GA-D8W8 Perforació de pantalla en terreny compacte, de 60 cm de gruix i formigonament amb formigó HA-30/L/20/IIa, amb additiu hidròfug/superplastificant, de consistència líquida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment (P - 695) 607,861 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	12,00	99,26	1.191,12		3	155,000	M2	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J3V11A01	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882	19,00	39,92	758,48		1	32,000	M2	1,0000	Tram
J3V1A150	Muntatge de tub inclinomètric sobre parament vertical i fins a 25 m de profunditat, inclosa la part proporcional de maniguet d'unió, tapons de fons i cap d'injecció o fricció i sense incloure perforació ni pretub.	4,00	49,20	196,80		1	200,000	M2	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J3V1LECT	Jornada per a lectura de tub inclinomètric (8 unitats) i redacció d'informe	1,00	495,00	495,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P3GA-D8Z7 Perforació de pantalla en terreny compacte, de 80 cm de gruix i formigonament amb formigó HA-30/L/20/IIa, amb additiu hidròfug/superplastificant, de consistència líquida i grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment (P - 696) 1.090,323 m2

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	27,00	99,26	2.680,02		3	122,000	M3	1,0000	Tram

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J3V11A01	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882	23,00	39,92	918,16		1	48,000	M2	1,0000	Tram
J3V1A150	Muntatge de tub inclinomètric sobre parament vertical i fins a 25 m de profunditat, inclosa la part proporcional de maniguet d'unió, tapons de fons i cap d'injecció o fricció i sense incloure perforació ni pretub.	6,00	49,20	295,20		1	200,000	M2	1,0000	Tram
J3V1LECT	Jornada per a lectura de tub inclinomètric (8 unitats) i redacció d'informe	1,00	495,00	495,00	Si	1	0,000		1,0000	Tram

Total SISTEMES DE CONTENCIÓ 01.ED.03.02 8.094,5

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 03 ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Títol 5 01 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P4521-9KHE Formigó per a mur, HRA-30/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot (P - 703) 194,856 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	6,00	99,26	595,56		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P4598-9L09 Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HRA-30/B/20/IIb de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 705) 510,139 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	18,00	99,26	1.786,68		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P45C2-9L4U Formigó per a lloses, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 706) 35,899 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P4510-D5AQ Formigó per a pilars, HA-30/B/20/IIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, abocat amb cubilot (P - 702) 61,425 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	6,00	99,26	595,56		3	50,000	M3	1,0000	Tram

P4521-9KIR Formigó per a mur, HRA-30/F/10/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot (P - 704) 17,992 m3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**ESTRUCTURES DE FORMIGÓ 01.ED.03.03.01**			**3.573,34**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capitulo ED EDIFICACIÓ
Capitulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4 03 ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5 02 ARMADURES PASSIVES

P4BC-43MU Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 709) 23.680,614 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	82,25	82,25		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,26	63,26		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	17,95	17,95		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,29	28,29		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P4B9-D6R7 Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 708) 3.223,198 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	342,42	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	56,13	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P4BI-D9P6 Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 711) 29.425,174 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	82,25	82,25		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,26	63,26		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	17,95	17,95		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,29	28,29		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P4BJ-D9PQ Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 712) 685,907 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	342,42	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	56,13	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P4BE-FIVO Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 710) 10.125,470 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P4B8-D6QK Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 707) 806,140 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**ARMADURES PASSIVES 01.ED.03.03.02**			**383,5(**					

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 03 ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Títol 5 05 ESTRUCTURES D'ACER

P442-DFZV Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent série IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 699) 8.627,465 kg

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnétiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	4,00	600,00	2.400,00		1	2.092,165	KG	1,0000	Global

P442-DG0A Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 700) 366,578 kg

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnétiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	0,00	600,00	0,00		1	2.092,165	KG	1,0000	Global

P447-DMDH Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 701) 1.244,825 kg

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnétiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	600,00	600,00		1	2.092,165	KG	1,0000	Global
Total	**ESTRUCTURES D'ACER 01.ED.03.03.05**			**3.000,0(**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 04 SISTEMA D'ENVOLVENT

P4B9-D6R7 Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:10-10 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 708) 5.974,144 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	342,42	342,42		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desengarxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,00	56,13	56,13		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**SISTEMA D'ENVOLVENT 01.ED.03.04**			**398,5(**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 05 Junts, segellats i elements d'unió

P442-DFZV Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent série IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 699) 4.217,400 kg

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnétiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	2,00	600,00	1.200,00		1	2.092,165	KG	1,0000	Global

P447-DMDH Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent série L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 701) 1.165,230 kg

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnétiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	600,00	600,00		1	2.092,165	KG	1,0000	Global
Total	**Junts, segellats i elements d'unió 01.ED.03.05**			**1.800,0(**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 04 SISTEMA D'ENVOLVENT
Títol 4 02 Envolvent sobre rasant
Títol 5 01 Cobertes

E789VCA1 Impermeabilització de coberta realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: 24,000 m2
IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:
- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura continua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2,5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclós per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (P - 63)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	0,00	455,68	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Global

E721VCBE Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per imprimació bituminosa tipus Curidan o equivalent, làmina de betum modificat LBM (SBS) amb una armadura de feltre de fibra de vidre FV de 3kg/m2 tipus Glasdan 30/P Elast adherida en calent o equivalent, làmina de betum modificat LBM (SBS) amb una armadura de feltre de poliéster FP de 4.8kg/m2 tipus Polydan 48P Parking adherida en calent o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó 2.041,000 m2

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclós per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.
(P - 58)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	4,00	455,68	1.822,72		1	1.000,000	M2	1,0000	Global

F9G4VC72 Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic 2.047,000 m2

Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests).

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclós per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. (P - 617)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	1,00	474,72	474,72		1	2.000,000	M2	1,0000	Global

E545VCC4 Acabat de coberta amb safata metál.lica perfilada de planxa d'acer galvanitzat en calent, de 1 mm de gruix, fixades mitjançant sistema engatillat clipat entre safates i amb fixacions mecàniques sobre suports de base metál·lic. Conjunt tallat a mida segons especejament d'obra, incloent elements auxiliars i de fixació, i estructura metál·lica (rastrells) per a suport formats per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred série L, U, C, Z, O i omega, tallat a mida i galvanitzat en calent, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament, amb 4 kg d'acer per m2 de coberta. 320,986 m2

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclós per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (P - 43)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11580	Prova d'estanquitat de cobertes inclinades mitjançant reg per aspersió	1,00	630,24	630,24		1	1.000,000	M2	1,0000	Tram

E789VCA2 Impermeabilització de terrassa realitzada mitjançant sistema Danosa Danocoat o equivalent, format per les següents capes: 274,800 m2
IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:
- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. Amb una dotació de 2-2.5 kg/m2 (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:
- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700/Non-Slip de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m2.

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la terrassa. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclós per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant. (P - 64)

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	0,00	455,68	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Global
Total	**Cobertes 01.ED.04.02.01**			**2.927,64**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 04 SISTEMA D'ENVOLVENT
Títol 4 02 Envolvent sobre rasant
Títol 5 02 Façanes

EA11VCR8 Acabat de façana (inclús contorns d'obertures) de fusta certificada formada per conjunt compost per doble enllatat de fusta de pi cuperitzat autoclau, de 25x50 mm de secció pintat negre sobre el que es fixen un conjunt de rastrells de pi làrix de 40x40mm de secció en vertical o horitzontal i amb intereix segons detall. Inclou segellats, marcs, tapajunts, repassos o altres elements i treballs necessaris per adaptar i fer l'acord al buit d'obra existent, amb tots els reforços necessaris per garantir la solidesa del conjunt i l'adaptació al buit d'obra (per exemple sistema fixació de rastrell en cantonada mitjançant mecanitzat lateral i perfil en ¨L¨ d'acer galvanitzat 2700x25x25mm e=5mm pintat negre). 806,492 m2
La fusta estarà previamment tractada amb una capa fungicida anti tèrmits, dues capes de fons amb filtre solar i dues mans de protector amb filtre solar, per rebre lasur a determinar per la DF (ja inclós en el preu). Segons detalls de projecte. Totalment col·locada i acabada.

Inclou els mitjans auxiliars i d'elevació, i transports necessaris (interiors, a tallers i a obra) per a la seva correcta execució.
S'hauran d'ajustar al forat d'obra. Tot inclós per deixar la unitat totalment acabada segons plànols i especificacions de la DF. (P - 144)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanquitat ¨¨in situ¨¨ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	4,00	483,43	1.933,72		1	250,000	M2	1,0000	Tram
Total	**Façanes 01.ED.04.02.02**			**1.933,7**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 05 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ
Títol 4 01 Elements divisoris verticals

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 5 01 Part massissa

14E22CE7 Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 3) 158,390 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0500	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0500	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0500	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0500	Global
Total	**Part massissa 01.ED.05.01.01**			**0,0**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 06 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Títol 4 02 Revestiment de paraments horitzontals
Títol 5 01 Cel rasos

E844VC60 Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer ocult galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i aillament amb plaques de llana mineral de roca, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim, i cel ras despenjat de gran alçària. 107,020 m2
Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats (inclús perfileria especial de remats en Z i segellats), i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 103)

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	1,00	75,00	75,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadistic

E843223FVCWZ Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 25 mm de gruix, tallades i adaptades a mida segons replanteig i especejament indicat a plànols i per la DF, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica ref. HDF12625A de la serie Heradesign fine d'AMF D segons UNE-EN-ISO 11654, o equivalent. Muntat fixat directe sobre l'estructura portant de l'edifici, mitjançant fixacions d'acer inoxidable específiques per a formigó, amb tac. La cara bona sempre anirà en el perímetre. Per a una alçària de cel ras major o igual a 4 m. 569,640 m2

Inclou la p.p. de perforacions i forats per a equips d'il·luminació i climatització, replanteig segons plànols i especificacions de la DF i el seu correcte remat i acord amb els elements integrats, i tots els elements necessaris per a la seva col·locació. Totalment muntat. (P - 102)

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J84ZE205	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8	1,00	75,00	75,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Estadistic
Total	**Cel rasos 01.ED.06.02.01**			**150,0**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 06 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Títol 4 02 Revestiment de paraments horitzontals
Títol 5 02 Paviments

E9V3VCSB Esglaó format per les següents capes: 27,600 m
IMPERMEABILITZACIÓ MITJANÇANT:
- Emprimació i consolidant de poliuretà bicomponent exempta de dissolvents i de baixa viscositat, elàstica i resistent a l'impacte, adequada per a suports bituminosos i minerals, i compatible amb sistemes DANOCOAT i DANOPUR, tipus DANOPRIMER (model compatible amb el suport) de DANOSA o quivalent. 300-500 g/m. Amb preparació de base necessària per rebre el material.
- Membrana líquida de poliurea pura contínua i sense solapaments, aplicada mitjançant projecció en calent, de dos components a base de poliurea aromàtica pura, lliure de dissolvents i plastificants, amb 100% de contingut en sòlids i curat en pocs segons; per a una impermeabilització amb elevada elasticitat, capacitat de punteig de fissures, elevada resistència química i a l'abrasió, tipus DANOCOAT 250 de DANOSA o quivalent. o equivalent. Amb una dotació de 2 kg/m (1,9 mm de gruix aprox.).
CAPA D'ACABAT MITJANÇANT:

- Resina poliaspàrtica, bicomponent, elàstica amb molt alt contingut en sòlids> 90% en pes, resistent a la intempèrie i estable als raigs UV. D'aplicació manual en fred, que no grogueja, i recomanada com a capa de protecció a la intempèrie de sistemes de poliurea DANOCOAT, per assegurar un efecte estètic durable, tipus DANOCOAT PAS700 de DANOSA o quivalent, amb addició de pols de quars 0,3-0,8mm. Amb una dotació de 300-500 g/m de resina i 4-6 kg/m de pols de quars, sistema antilliscant classe 3 segons CTE.

Inclou resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs i lateral d'ull d'escala cantejar per deixar vist, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta, així com franges visuals i tàctils en els replans, inclós formació de pendents en fons d'escala zona recollida aigua. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclòs per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF. (P - 137)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J911G2CD	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10	1,00	78,50	78,50		1	5.000,000	M2	1,0000	Estadístic

145CVCD2 Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist). (P - 1) 1,680 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	342,42	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0,2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	56,13	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	Paviments 01.ED.06.02.02			78,5(					

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 06 SISTEMA D'ACABATS INTERIORS
Títol 4 03 Protecció d'estructures

E894VC25 Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C2, segons UNE-EN ISO 12944, format per 2 capes, capa d'imprimació de 80 µm i capa d'acabat de 80 µm, amb un gruix total de protecció de 160 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil. (P - 116) 141,116 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89ZSH0M	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre mínim de determinacions conuntes igual o superior a 15	8,00	14,90	119,20		1	20,000	M2	1,0000	Tram

E7D69TVC Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i sis capes de pintura intumescent, per assolir un grau de protecció mínim R90. (P - 83) 8,590 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89ZSH0M	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre mínim de determinacions conuntes igual o superior a 15	1,00	14,90	14,90		1	20,000	M2	1,0000	Tram

E7D2VC23 Aillament de gruix 2 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per a aconseguir una resistència al foc REI-90 certificada. Inclou el desplaçament a l'obra dels equips necessaris per a la seva execució. (P - 82) 132,526 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7C1R70V	Control del gruix amb un punxó d'acer d'una mostra d'escuma de poliuretà, segons ORDRE 29/7/1994	7,00	23,50	164,50		1	20,000	M2	1,0000	Tram

E894VC35 Pintat d'estructures d'acer amb sistemes de protecció amb grau de durabilitat H, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944, format per 3 capes, capa d'imprimació de 75 µm, capa intermèdia de 75 µm, i capa d'acabat de 50 µm, amb un gruix total de protecció de 200 µm, aplicat de forma manual. Inclou decapatge de revestiment de taller i preparació per a rebre la pintura de protecció. La pintura ha de ser compatible amb el posterior tractament al foc del perfil. (P - 117) 4,325 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J89ZSH0M	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre mínim de determinacions conuntes igual o superior a 15	1,00	14,90	14,90		1	20,000	M2	1,0000	Tram
Total	Protecció d'estructures 01.ED.06.03			313,5(						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 11 SANEJAMENT
Capítol 01 XARXA SANEJAMENT
Subcapítol 01 Evacuació d'aigües - xarxa pluvials

ED15E771 Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 193) 63,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

ED7FEB7P Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 208) 101,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FEB8P Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre (P - 209) 12,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

ED7FEB9P Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm, penjat al sostre (P - 210) 54,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FEBAP Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm, penjat al sostre (P - 211) 12,600 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

ED7FEBBP Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 250 mm, penjat al sostre (P - 212) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED15XT01 Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 250 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre. (P - 198) 3,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FR514 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub (P - 217) 45,000 m

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Evacuació d'aigües - xarxa pluvials 01.ED.07.01.11.01.01**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	11	SANEJAMENT
Capítol	01	XARXA SANEJAMENT
Subcapítol	02	Evacuació d'aigües - xarxa residuals

ED111B11 Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 188) 16,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

ED111B21 Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 189) 10,200 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED111B31 Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 190) 14,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

ED11XB51 Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 63 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 192) 4,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED111B71 Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 191) 8,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

ED7FEB7P Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 208) 70,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED15X271 Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 195) 75,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED15X471 Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 196) 22,000 m

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED15X671 Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 63 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 197) 5,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED15E771 Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 193) 58,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament |

JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

ED15UT01 Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a pericó de registre. (P - 194) 5,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FR311 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 214) 133,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	1,00	474,72	474,72	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 33

JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	1,00	474,72	474,72	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	1,00	474,72	474,72	Si	1	0,000	1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	1,00	474,72	474,72	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Evacuació d'aigües - xarxa residuals 01.ED.07.01.11.01.0**			**1.898,84**					

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 11 SANEJAMENT
Capítol 01 XARXA SANEJAMENT
Subcapítol 03 Evacuació d'aigues - xarxa hidrocarburs

ED15E771 Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 193) 36,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 34

ED7FEB7P Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 208) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FR111 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 213) 114,500 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FR311 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 214) 115,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 35

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED15UT01 Registre amb tap extraible per a tub de PVC-U de 110-200 mm de diàmetre nominal. Totalment instal.lat en col.lector passant a perició de registre. (P - 194) 5,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EDE6XCP3 Separador d'hidrocarburs de 2.200 litres i 3 l/s de cabal, per a recollida d'aigües de la zona d'aparcament i de neteja de planta baixa de l'edifici industrial model SHDCO 3-15 BYP CE de la firma REMOSA o equivalent d'idèntiques caracterisitques. Dimensions (D / H)= 1.600mm / 1.400mm. Diàmetre canonades entrada i sortida by-pass 160 mm, segons norma disseny EN 858-1 Classe 1, amb concentració a la sortida inferior a 5 mg/l. Totalment instal·lat i connectat a xarxa de sanejament. 0,000 u

(P - 224)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 36

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDVE9E02	Jornada o fracció de prova de funcionament dels elements de depuració d'aigües residuals, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EDE65CP3 Separador d'hidrocarburs coalescent, classe I (5mg/l)segons UNE-EN 858-1, de poliéster reforçat amb fibra de vidre de forma rectangular, amb obturació i desarenador de 1700 a 2400 l, per a un cabal de 3 l/s, amb canonades d'entrada i sortida de 110 mm de diàmetre, col·locat (P - 223) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDVE9E02	Jornada o fracció de prova de funcionament dels elements de depuració d'aigües residuals, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Evacuació d'aigues - xarxa hidrocarburs 01.ED.07.01.11.(**			**600,0(**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 11 SANEJAMENT
Capítol 02 CONNEXIÓ APARELLS SANITARIS
Subcapítol 01 Connexió aparells sanitaris

EJ3847D7 Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 471) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

EJ38B7DG Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 472) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ331151 Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 469) 14,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ33B16F Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 470) 14,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

EJ3227DG Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 468) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Connexió aparells sanitaris 01.ED.07.01.11.02.01			600,00						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 12 AIGUA
Capítol 01 XARXA D'AIGUA
Subcapítol 01 Distribució d'aigua freda i calenta

EFB1UX01 Col.lector per a 3 sortides amb taps en els extrems, amb entrada de 50 mm de diàmetre i 3 sortides de diàmetre 42 mm, fixat a la paret. Disposa dels adaptadors a cada sortida per a la connexió amb el diàmetre corresponent a cada circuit (dn 42 / dn 35 / dn 28. Inclou accessoris i petit material, totalment muntat i provat. (P - 330) 1,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF4233AB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 316) 15,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF4235CB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 317) 152,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF4236CB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 318) 119,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF4237EB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 319) 46,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF4238EB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, sèrie 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 320) 18,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 41

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, T* a la xarxa de distribució (>49ºC), T* d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Distribució d'aigua freda i calenta 01.ED.07.01.12.01.01			1.200,00						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 12 AIGUA
Capítol 01 XARXA D'AIGUA
Subcapítol 02 Distribució aigua reutilitzada

EF4235CB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, série 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 317) — 76,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 42

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, T* a la xarxa de distribució (>49ºC), T* d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EF4236CB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, série 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 318) — 105,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, T* a la xarxa de distribució (>49ºC), T* d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF4237EB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, série 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 319) — 38,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 43

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, T* a la xarxa de distribució (>49ºC), T* d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EF4238EB Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix de paret, série 2 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 320) — 59,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, T* a la xarxa de distribució (>49ºC), T* d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Distribució aigua reutilitzada 01.ED.07.01.12.01.02			0,00						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 12 AIGUA
Capítol 02 EQUIPS
Subcapítol 01 Producció aigua calenta sanitària

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 44

EEA1100X Conjunt de dos captadors solars plans d'alt rendiment per a producció d'aigua calenta, sense pressió, de 2,6 m² (200x130x9,5cm), estratificació selectiva, amb marc de captador d'alumini estable, estanc a l'aigua, vidre de seguretat especial de reflexió pobre amb una aportació mínima de 525 kwh/m² i amb regulació de temperatura diferencial electrònica i bomba modular, model EKSV26P de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou la suportació així com tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. (P - 236) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJVA9D0D	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: producció d'aigua calenta sanitària individual - captació solar, segons R.D 865/2003, RITE, incloent la comprovació dels següents paràmetres de l'equip de producció: T* del fluid a l'entrada dels col·lectors, T* del fluid a la sortida dels col·lectors, T* del fluid a la sortida dels col·lectors, sobre pressió en repòs dels fluid en fred als col·lectors de plaques, pressió impulsió bomba, cabal de bomba, densitat del fluid, tensió entre fases de subministrament al motor de la bomba, consum per fases de motor de la bomba, ph del fluid, prova d'estancament del circuit primari de solar, certificació per part de la empresa instal·ladora de l'addició d'anticongelant a la instal·lació, prova de lliure dilatació i proves d'equilibrat hidràulic (mes d'un conjunt de captadors).	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJAA100X Acumulador d'aigua calenta d'alt rendiment, combinació d'acumulador tèrmic i escalfador continu per a aigua calenta amb construcció de plàstic totalment aïllada i protegida contra altes temperatures per a càrrega solar sense pressió, amb grup de regulació i bombeig, i kit d'emplenat i buidat, model EKHWP300B de la firma DAIKIN o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i posat en servei. (P - 479) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJVA9E0F	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: dipòsit d'acumulació d'aigua calenta sanitària, segons RD 865/2003, Reglament d'aparells a pressió, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, T* de distribució, T* d'emmagatzemantge, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, diàmetres de connexió i existència i funcionament del purgador.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF52A3B2 Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 321) — 65,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 45

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Producció aigua calenta sanitària 01.ED.07.01.12.02.01**			**1.200,00**					

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 12 AIGUA
Capítol 02 EQUIPS
Subcapítol 02 Tractament aigua reutilitzada

EJ62100X Equip per a tractament i reutilització d'aigües pluvials integrat pels equips següents: 1,000 u

- Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials [14 m3 / h]
- Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula per a l'entrada d'aiguade xarxa
- Entrada d'aigua a través d'electrovàlvula de 1/2´´
- Filtre de fins 25 micres
- Filtre de fins a 5 micres
- Esterilitzador Ultraviolada

Conjunt tipus TAPUV5 1000L de la firma REMOSA o equivalent. S'inclou el petit material auxiliar i accessoris de connexió i muntatge. Totalment instal·lat i poat en servei.

(P - 477)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDVE9E02	Jornada o fracció de prova de funcionament dels elements de depuració d'aigües residuals, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 46

ENX3200X Grup de pressió amb 2 bombes centrífugues verticals multicel·lulars compactes del tipus CVM B/12, accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter per subministrament a pressió constant i cabal variable, amb rotació de funcionament, motors monofàsics de velocitat variable de 0,9 kW de potència nominal, connexions roscades en l'aspiració i en la impulsió de 1 1/4´´, ref. AP-HI-MASTER B/12-2 de la sèrie MASTER HIDRO-INVERTER de EBARA. S'inclouen tots els accessoris i petit material de connexió i muntatge. Totalment instal.lat. (P - 552) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Tractament aigua reutilitzada 01.ED.07.01.12.02.02**			**600,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 12 AIGUA
Capítol 03 APARELLS SANITARIS
Subcapítol 01 Aparells sanitaris edifici REFER

EJ14BC1Q Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 457) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 47

serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.

EJ13B713 Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 456) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ18LCAC Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (P - 460) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ18L2AC Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (P - 459) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 48

EJ18100X Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica quadrada, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior, col·locada encastada a moble (P - 458) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ1AB21N Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 461) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ24A111 Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ (P - 465) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 49

EJ239131 Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'' (P - 463) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ285ACG Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets (P - 466) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ28J13A Bateria mescladora per a aigüera, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, dues entrades de 1/2'' (P - 467) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 50

Total Aparells sanitaris edifici REFER 01.ED.07.01.12.03.01 0,00

Obra	01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capitulo	ED EDIFICACIÓ
Capitulo (1)	07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01 INSTAL.LACIONS
Titol 5	12 AIGUA
Capitol	03 APARELLS SANITARIS
Subcapitol	02 Aparells sanitaris edifici industrial

EJ14BC1Q Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 457) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ13B713 Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 456) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 51

EJ12L9DQ Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1300x900 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment (P - 455) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ18LCAC Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina (P - 460) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ24A111 Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2'' (P - 465) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 52

EJ285ACG Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, d'acer inoxidable preu mitjà, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de maniguets (P - 466) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ239131 Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'' (P - 463) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ22AP80 Aixeta mescladora i temporitzada per a dutxa, per a instal·lació de superfície. tipus conjunt Presto Alpa 80 amb ruixador orientable, amb les característiques següents: 2,000 u
Cos de llautó cromat, polsador i peces interiors en materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries.
Cap intercanviable que comprèn tot el mecanisme de l'aixeta.
Vàlvules antiretorn incorporades, que impedeixen la intercomunicació de l'aigua freda i calenta, segons norma EN 1717.
Gran sensibilitat de regatge de la temperatura per polsador amb selecció de temperatura mitjançant gir de 180°.
Entrada i sortida mascle 3/4.
Cabal: 8 l / minut.
Tancament automàtic: 30s (-10s. / + 5s).
Obertura per polsador per seleccionar la temperatura de l'aigua i accionar l'obertura de l'aixeta.
Polsador en poliacetat.
Dispositiu de seguretat que permet a l'instal·lador limitar a 40ºC la temperatura d'aigua calenta, en posició de màxima obertura.
Vàlvula de buidatge (sistema antilegionel.la)
Totalment instal·lada i regulada. (P - 462)

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 53

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de bruticia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Aparells sanitaris edifici industrial 01.ED.07.01.12.03.02**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	01	Quadres elèctrics

1G1ZX0QG — QG - quadre general amb tots els dispositius de protecció, comandament i senyalització que s'indiquen en l'esquema elèctric del quadre, tots de la firma 'SChneider'. S'inclou sistema de commutació automàtica, comptadors d'energia, proteccions contra sobretensions i reguladors de tensió. Muntat dins 1 armari metàl.lics de 2000x700x600 mm tipus 'SPACIAL SFP PRISMA P' de la firma 'SCHNEIDER' o similar d'iguals caracteristiques amb porta transparent amb pany i clau, amb sortides connectades a bornes, rètolació dels dispositius, embarrats interiors de conductors actius, neutre i terra, amb un 20% d'espai per a futures ampliacions. Totalment instal.lat, connectat i provat (P - 18) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 54

Total	**Quadres elèctrics 01.ED.07.01.13.01.01**	**0,00**

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	02	Línies elèctriques i canalitzacions

EG3121G4 — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 392) — 20,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG3121F4 — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 185 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 390) — 120,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 55

EG3121E4 — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 150 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 389) — 608,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG3121D4 — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 120 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 388) — 5,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG3121C4 — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 387) — 182,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 56

EG3121B4 — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 386) — 160,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312194 — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 385) — 40,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312184 — Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 384) — 20,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG312174 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 383) 5,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312674 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 402) 202,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG317674 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació SZ1-K (AS+), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 403) 60,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG312654 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 401) 588,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312644 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 400) 3.409,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312634 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 399) 374,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG312364 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 397) 85,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312354 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 396) 120,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312344 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 395) 687,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 394) 1.371,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG325164 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 408) 75,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG325154 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 407) 45,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG325144 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 406) 825,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG325134 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 405) 2.025,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT01 Safata metàl·lica de xapa llisa amb separador d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 376) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG2DUT10 Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 379) 172,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT02 Safata metàl·lica de xapa llisa amb separador d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 377) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT11 Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 380) 58,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG2DUT03 Safata metàl·lica de xapa llisa amb separador d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 378) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT12 Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 381) 90,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H51J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 360) 500,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG21H71J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 361) 225,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H81J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 362) 300,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H91J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 363) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG21HA1J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 364) 200,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21HB1J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 365) 500,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151B22 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 357) 50,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG151D12 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 358) 30,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 80,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Línies elèctriques i canalitzacions 01.ED.07.01.13.01.02**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	03	Mecanismes

EG63D15R Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (P - 425) 11,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG121L02 Caixa de doble aïllament de poliéster reforçat, de 540x540x210 mm i muntada superficialment (P - 352) 37,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Mecanismes 01.ED.07.01.13.01.03**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	01	ELECTRICITAT EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	04	Xarxa de terres

EG380907 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 410) 440,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Xarxa de terres 01.ED.07.01.13.01.04**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol	02	Línies elèctriques i canalitzacions

EG3121B4 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 70 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 386) 188,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312194 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 385) 367,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312184 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 384) 320,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312174 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 383) 100,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG312674 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 402) 5,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312644 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), pentapolar, de secció 5 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 400) 55,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312354 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 396) 443,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG312344 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 395) 1.258,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 394) 3.473,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG325154 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 407) 750,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG325144 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 406) 1.875,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG325134 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 405) 8.712,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT01 Safata metàl·lica de xapa llisa amb separador d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 376) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT10 Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 400 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 379) 126,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT02 Safata metàl·lica de xapa llisa amb separador d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 377) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT11 Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 380) 7,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT03 Safata metàl·lica de xapa llisa amb separador d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 378) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DUT12 Safata metàl·lica de xapa perforada amb separador d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 381) 18,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DDGM8 Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 372) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DFGM7 Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 500 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 373) 140,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H51J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 360) 900,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H71J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 361) 1.850,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H81J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 362) 600,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H91J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 363) 300,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 30,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG151B22 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 150x150 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 357) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151D12 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 358) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151532 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 356) 30,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG241602 Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment (P - 371) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total Línies elèctriques i canalitzacions 01.ED.07.01.13.02.02 600,00

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 13 ELECTRICITAT
Capítol 02 ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol 03 Mecanismes

EG63D15R Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu mitjà, muntada superficialment (P - 425) 36,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total Mecanismes 01.ED.07.01.13.02.03 0,00

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 13 ELECTRICITAT
Capítol 03 ENLLUMENAT
Subcapítol 01 Equips d'enllumenat edifici REFER

EHA1100X Llumenera tubular LED amb cos de metacrilat i reflector d'alumini brillant de 32 W de potència i 5.340 lm, l=1.200 mm, IP68, model FARM LED ref. Q0959, amb equip de regulació 1-10V, de la firma 'AIRFAL' o equivalent, muntada adossada al sostre. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 448) 232,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i lluminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EHA110EX Llumenera tubular LED amb cos de metacrilat i reflector d'alumini brillant de 32 W de potència i 5.340 lm, l=1.200 mm, IP68, model FARM LED ref. Q0959, amb equip de regulació 1-10V i kit d'emergència d'1h d'autonomia, de la firma 'AIRFAL' o equivalent, muntada adossada al sostre. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 449) 68,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i lluminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

de proves corresponent.

EHA1200X Llumenera tubular LED amb cos de metacrilat i reflector d'alumini brillant de 12 W de potència i 2.570 lm, l=600 mm, IP68, model FARM LED ref. Q0955, amb equip de regulació 1-10V, de la firma 'AIRFAL' o equivalent, muntada adossada al sostre. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 450) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i lluminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EHA120EX Llumenera tubular LED amb cos de metacrilat i reflector d'alumini brillant de 12 W de potència i 2.570 lm, l=600 mm, IP68, model FARM LED ref. Q0955, amb equip de regulació 1-10V i kit d'emergència d'1h d'autonomia, de la firma 'AIRFAL' o equivalent, muntada adossada al sostre. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 451) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i lluminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EH2D400X Llumenera tipus downlight per a muntatge encastat en sostre, amb làmpada LED, amb tancament de vidre i anell d'acer inoxidable, de 5,4W de potència i 64 lm, model LIGHT UP ref. E107 de la firma 'Iguzzini'. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 446) 52,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 81

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Equips d'enllumenat edifici REFER 01.ED.07.01.13.03.01**			**600.0(**					

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	03	ENLLUMENAT
Subcapítol	02	Mecanismes control enllumenat edifici REFER

EG62D19K Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 421) 36,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG62DG9K Commutador, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 422) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 82

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EG62XT01 Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 424) 11,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG62X001 Sistema d'estalvi d'energia pewr a llumeneres regulables (1-10V). Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS 004 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat. (P - 423) 26,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Mecanismes control enllumenat edifici REFER 01.ED.07.(**			**0,0(**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 83

Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	03	ENLLUMENAT
Subcapítol	03	Equipsd'enllumenat edifici industrial

EHA1100X Llumenera tubular LED amb cos de metacrilat i reflector d'alumini brillant de 32 W de potència i 5.340 lm, I=1.200 mm, IP68, model FARM LED ref. Q0959, amb equip de regulació 1-10V, de la firma 'AIRFAL' o equivalent, muntada adossada al sostre. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 448) 14,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EHA110EX Llumenera tubular LED amb cos de metacrilat i reflector d'alumini brillant de 32 W de potència i 5.340 lm, I=1.200 mm, IP68, model FARM LED ref. Q0959, amb equip de regulació 1-10V i kit d'emergència d'1h d'autonomia, de la firma 'AIRFAL' o equivalent, muntada adossada al sostre. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada (P - 449) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EHA2500X Llumenera industrial per a làmpada LED, amb cos de fosa injectada d'alumini i òptica de policarbona, de 180W i 25.000 lm, de 400mm de diàmetre, model HBL.L amb equip de regulació 0-10V, de la firma 'Carandini' o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. (P - 452) 78,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 84

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EHA2600X Llumenera industrial per a làmpada LED, amb cos de fosa injectada d'alumini i òptica de policarbona, de 90W i 12.000 lm, de 330mm de diàmetre, model HBL.L amb equip de regulació 0-10V, de la firma 'Carandini' o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. (P - 453) 8,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EH6E600X Kit d'emergència per a làmpada LED fins a 240W, amb carregador-convertidor de bateria i bateria de liti, per a una autonomia d'1h, model KITEM30FOFI-01 de la firma ASDELUX o equivalent. Totalment instal·lat (P - 447) 22,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Equipsd'enllumenat edifici industrial 01.ED.07.01.13.03.0	0,00

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	03	ENLLUMENAT
Subcapítol	04	Mecanismes control enllumenat edifici industrial

EG62D19K Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment (P - 421) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG62XT01 Detector de moviment amb interruptor incorporat, per a muntatge a sostre amb angle de detecció de 360º a 8m de distància, referència 0697 80 de la firma 'LEGRAND' o equivalent d'iguals característiques. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 424) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG62X001 Sistema d'estalvi d'energia pewr a llumeneres regulables (1-10V). Aplica a les llumeneres el nivell de lluminositat requerit per a manten ir un nivell d'il.luminació desitjat, compensant la llum natural. Incorpora sensor de moviment (PIR) amb activació opcional. Posibilitat d'ajustar el nivell mínim de regulació. Model RE DMS 004 de la firma 'DINUY' o equivalent didèntiques característiques. Totalment instal.lat,connectat, programat i provat. (P - 423) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Mecanismes control enllumenat edifici industrial 01.ED.0	0,00

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	04	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
Subcapítol	01	Instal·lació fotovoltaica

EGE1N21X Mòdul fotovoltaic monocristal·li amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, de les següents característiques: 72,000 u

- Potència nominal Wp: 300
- Tecnologia monocristalina
- Dimensions: 1640 x 992 x 40 mm
- Pes: 18,50 kg
- Tolerància de potència màx: +5%
- Eficiència mòdul: 18,3%
- Voltatge en màxima potència: 32,60 V
- Corrent en màxima potència: 9,21 A
- Voltatge en circuit obert VOC: 40,10 V
- Corrent de curtcircuit: 9,72 A

de la firma CIRCUTOR o equivalent. S'inclou la part prporcional d'extructura de suportació. Totalment muntat, connectat i posat en servei.

(P - 431)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EGE22Y0X Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, trifàsic, potència nominal d'entrada 21.600 Wp, potència nominal de sortida 20.000 W, de les característiques següents: 1,000 u

- Eficiència europea. >97%
- Concepte d'inversor sense transformador
- Número de seguidors MPPT: 2
- Protecció contra polaritat inversa
- Seccionador de continua
- Segons normativa d'acord amb el RD 1699/2011

de la firma CIRCUTOR o equivalent. Totalment muntat, connectat i posat en servei.
(P - 432)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EGE3100X Quadre de corrent contínua tipus StringBox 4-2-2 TR de la firma CIRCUTOR, amb entrada per a 4 strings FV i 2 sortides a inversor, amb fusibles de 15 A, descarregador de sobretensions de 1000V i interruptors seccionadors de sortida, amb sistema de mesura de tensió i corrent multicanal (TRH16) que permet monitoritzar els strings de cara al manteniment preventiu i correctiu de la xarxa. Totalment instal·lat, connectat i posat en servei. (P - 433) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EGE3200X Quadre de corrent alterna tipus CombinerBox de la firma CIRCUTOR, que incorporarà totes les proteccions de CA i els equips de control i monitorització amb les característiques següents: 1,000 u

- Protecció magnetotèrmica, diferencia i contra sobretensions.

- Analitzador de xarxes (CVM - mini)
- Equip CPD per a injecció 0

Totalment instal·lat, connectat i posat en servei. (P - 434)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVEEE01	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312144 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 382) 300,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG312256 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), bipolar, de secció 2 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 393) 320,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG312586 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tetrapolar, de secció 4 x 25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 398) 120,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG23E815 Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 368) 150,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG2DG6F7 Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 375) 320,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EG2DG657 Safata metàl·lica reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 50 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 374) 120,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG153522 Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 359) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG380902 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 409) 220,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total Instal·lació fotovoltaica 01.ED.07.01.13.04.01 600,00

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	01	VEU I DADES
Subcapítol	01	Veu i dades edifici industrial

EP7382D3 Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 569) 12,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7381D3 Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 568) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP434640 Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 563) 1.652,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7ZIM17 Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat (P - 581) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7Z1M58 Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 577) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP43C431 Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 565) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H81J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 362) 50,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EG21H91J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 363) — 15,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) — 10,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Veu i dades edifici industrial 01.ED.07.01.14.01.01**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Capitulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 14 COMUNICACIONS
Capítol 01 VEU I DADES
Subcapítol 02 Veu i dades Edifici REFER

EP434640 Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 563) — 5.911,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7382D3 Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 569) — 51,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7381D3 Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor (P - 568) — 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7ZIM17 Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat (P - 581) — 108,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7Z1M58 Panell integrat lliscant, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 577) — 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7Z98AB Panell lliscant amb connectors telefònics integrats, equipat amb50 connectors RJ45 categoria 3, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (P - 578) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7ZA191 Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 9 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 1200 m3/h, col·locat (P - 579) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament —

EP7ZE091 Regleta d'alimentació fixa, amb 9 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 580) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP74S811 Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (P - 570) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7EW102 Punt d'acces inalambric de banda doble amb capacitat de connexió de 100 usuaris, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g, tipus Extreme Networks identiFI WS-AP3825I Indoor Access Point - 802.11 a/b/g/n/ac, ref: WS-AP3805I, instal.lat dins de caixa opaca amb visió dels leds indicadors, connectat, provat i configurat d'acord amb les 'Especificacions tècniques per les xarxes locals de veu i dades de l'Ajuntament del Prat de Llobregat'. Inclou totes les connexions, petit material i accessoris. (P - 576) — 0,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7EW100 Punt d'acces inalambric a 2,4 GHz, compatible amb norma IEEE 802.11 b/g/n, amb antena omnidireccional de 5 dBi de guany, amb protocols de seguretat WEP,WPA i WPA2, amb alimentació i PoE segons norma IEE 802.3 af, per a ús interior, instal.lat superficialment i connectat (P - 575) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EP7ECOM1 Switch de capçalera model Netgear ref GS752TXP, de 48 ports POE Gigabit Ethernet 10/100/1000 i enllaços 10G, estacable. Muntat a rack, connectat i configurat d'acord amb les especificacions tècniques de la propietat. Inclou totes les connexions, petit material i accessoris. (P - 571) 0,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7ECOM2 Mòdul enllaç Netgear minigbic 10G Lx monomode ref ASM762-10000S. Muntat a rack, connectat i configurat d'acord amb les especificacions tècniques de la propietat. Inclou totes les connexions, petit material i accessoris. (P - 572) 0,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7ECOM3 Mòdul enllaç Huawei minigbic 10G Lx monomode ref SFP-10G-LR. Muntat a rack, connectat i configurat d'acord amb les especificacions tècniques de la propietat. Inclou totes les connexions, petit material i accessoris. (P - 573) 0,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7EQ000 Fuetó de parxeig fibra monomode 5 m LC dúplex (P - 574) 0,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EGC51500 SAI monofàsic de 5 kVA de potència, tipus 'on-line', format per un ondulador estàtic electrònic de 8 kVA de potència, un rectificador-carregador, un inversor estàtic (pwm), by-pass estàtic, by-pass de manteniment, sistema de control a microprocessador, una bateria d'acumuladors de plom estanca/hermètica per a una autonomia de 10 minuts a plena càrrega. Disposarà de mòdul SNMP/xixi com la seva integració al sistema de control CNM SNMP existent, d'acord amb les especificacions tècniques de la propietat. (P - 427) 0,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP43C431 Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 565) 108,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H71J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 361) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H81J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 362) 220,000 m

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H91J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 363) 30,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 35,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	Veu i dades Edifici REFER 01.ED.07.01.14.01.02	600,00

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	02	INTERCOMUNICACIÓ
Subcapítol	01	Intercomunicació edifici REFER

EP25UT01 Telèfon per a intercomunicació basat en tecnologia digital, amb teclat i display, amb funció de trucada general, permet instal.lar fins a 63 telèfons intercomunicats, model de la firma 'AUTA' ref. TIN000411 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el petit material de fixació a paret, conexió i muntatge.Totalment instal.lat, connectat, programats i provat. (P - 556) 15,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV29B06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'interfons, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP21UT01 Font d'alimentació commutada. Entrada 100-260Vac 50-60Hz. Sortida 24Vcc 2,5A, per porter / videoporter Compact digital / Visualtech .Fins 30 monitors / 60 telèfons. Fabricat en plàstic ABS per a muntatge en superfície o sobre carril DIN (4 elements). Protegida amb fusible electrònic contra sobrecàrregues i curtcircuits. Ref. PE203101 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el petit material de fixació, conexió i muntatge.Totalment instal.lada, connectada, programada i provada. (P - 555) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV29B06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'interfons, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP25UT02 Suport de sobretaula per a telèfon, Ref. PE507030 de la firma 'PLANA FÀBREGA'. S'inclou tot el peti material de fixació, conexió i muntatge. Totalment instal.lat (P - 557) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 101

JPV29B06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'intèrfons, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EP25UT03 Treballs i material auxiliar de posada en marxa de la instal.lació per part de tècnics de 'PLANA FÀBREGA'. (P - 558) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV29B06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'intèrfons, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP271B03 Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub (P - 559) 140,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV29B06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'intèrfons, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151J1J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 360) 75,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 102

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Intercomunicació edifici REFER 01.ED.07.01.14.02.01**			**600,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	03	BUCLE INDUCTIU
Subcapítol	01	Bucle inductiu

EP731J52 Subministrament i muntatge de sistema d'inducció complet per a instal.lació fixa. Consta d'amplificador d'inducció (s'apaga als 13 seg. de no rebre senyal i es reactiva al rebre-la). Inclou micròfon M70 tipus mouse i panell d'inducció amb senyalítica 20x20, amplificador: Voltage 12vDC, 10k ohms d'impedància. (P - 567) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP311021 Subministrament i instal.lació d'amplificador d'inducció HLD5. Ajustable mitjançant interfaç amb control remot (opcional). Permet monitorització remota de funcionament amb enviament de missatges en cas de fallada (amb DCE1 opcional). Inclou doble amplificador amb desfase de 90º per a reduir ``overspill``. Segons norma IEC 60118-4. Inclou entradas micro con phantom 12V, 2x línea y 1x línea 100vols. 2 x 3 A RMS /loop a 1 KHz. 100 Hz , 5kHz (±3dB). Distorsió -40dB. Control automàtic de guany: rang dinàmic 40dB. 2U. (P - 560) 1,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 103

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Bucle inductiu 01.ED.07.01.14.03.01**			**1.200,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	15	AIRE COMPRIMIT
Capítol	01	AIRE COMPRIMIT
Subcapítol	01	Instal.lació d'aire comprimit edifici industrial

EF52UT01 Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre. (P - 322) 48,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control | Planejament | Pàgina: 104

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF52UT02 Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre. (P - 323) 111,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF52UT03 Mànega flexible de 1,5 m de longitud, amb connectors als extrems femella ISO228 de diàmetre 1´´, amb adaptador de D25 a sistema AIRNET en un extrem i adaptador final per a connexió a compressor en l'altre extrem. Totalment instal.lada connectada a la xarxa de distribució per un extrem i a compressor per l'altre, i provada. (P - 324) 1,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EK126127 Compressor exempt d'oli amb un cabal d'aire màxim de 930 l/min, amb dipòsit de 500l, amb assecador i filtres incorporats. Amb producció d'aire 100% net, certificat TüV, segons ISO 8573-1 Classe 0. Amb assecador i filtres inclosos de série. Amb carrosseria insonoritzada per assolir un nivell sonor de 67 dB(A). Amb control Atlas Copco Elektronikon ja incorporat per oferir-li un control electrònic i de monitorització avançats. Model Atlas Copco LZ10/10 full feature. S'inclou tot el petit material de fixació, instal.lació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat a la xarxa de distribució d'aire comprimit i provat. (P - 485) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JFV59509	Jornada o fracció de proves finals de posada en marxa i funcionament de la instal·lació d'aire comprimit, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntantge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres dels sistema, verificació vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monotorització i alarma, purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, verificació de la puresa de l'aire subministrat, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas. Respecte al compressor d'aire (electricitat) es comprovarà: mesura de la resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió, mesura de consums i repartiment de fases i funciona amb subministrament normal i preferent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000	1,0000	Tram

Total Instal.lació d'aire comprimit edifici industrial 01.ED.07.01 **600,00**

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 15 AIRE COMPRIMIT
Capítol 01 AIRE COMPRIMIT

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Subcapítol 02 Instal.lació aire comprimit edifici REFER

EF52UT01 Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 20 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre. (P - 322) — 89,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF52UT02 Tub d'alumini extruït, aleació en AW-6060 T6, segons EN 13480-3, amb unions a pressió per a instal·lacions d'aire comprimit, sistema AIRNET de la firma 'AIRCOMCR', diàmetre nominal 25 mm. S'inclou la part proporcional de peces d'unió, colzes, reduccions derivacions i fixacions. Totalment instal.lat superficialment a paret o sostre. (P - 323) — 21,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JJV1950E	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total Instal.lació aire comprimit edifici REFER 01.ED.07.01.15.I **0,00**

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 16 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol 01 CLIMATITZACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 01 Equips climatització

EEDS010T Unitat exterior de bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant per a sistemes de 2 tubs, de 14,0kW nominals de potència en refrigeració i en calefacció, amb ventiladors axials, compresssors tecnologia inverter i refrigerant R410a, tipus COMPACT RXYSCQ5TV1 de la firma DAIKIN o equivalent. Totalment instal·lada. s'inclou muntatge sobre silentblocs a bancada, connexionat elèctric, hidràulic i de regulació, càrrega de gas, posada en marxa, regulació i proves. (P - 237) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEDECS25 Unitat interior tipus split per a muntatge a paret per a sistema de cabal variable de refrigerant, bomba de calor, de 2,8 kw de potència nominal en refrigeració i 3,2 kw en calefacció, control per cable. model FXAQ25A de la firma 'DAIKIN' o similar d'iguals característiques, totalment instal.lada. s'inclou el muntatge suspés sobre suports amb silenblocs, connexió elèctrica, hidràulica, de desguàs i de control, posada en marxa, regulació i proves. (P - 238) — 2,000 U

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EEDECS40 Unitat interior tipus split per a muntatge a paret per a sistema de cabal variable de refrigerant, bomba de calor, de 4,5 kw de potència nominal en refrigeració i 5,0 kw en calefacció, control per cable. model FXAQ40A de la firma 'DAIKIN' o similar d'iguals característiques, totalment instal.lada. s'inclou el muntatge suspés sobre suports amb silenblocs, connexió elèctrica, hidràulica, de desguàs i de control, posada en marxa, regulació i proves. (P - 239) — 1,000 U

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEDECS50 Unitat interior tipus split per a muntatge a paret per a sistema de cabal variable de refrigerant, bomba de calor, de 5,6 kw de potència nominal en refrigeració i 6,3 kw en calefacció, control per cable. model FXAQ50A de la firma 'DAIKIN' o similar d'iguals característiques, totalment instal.lada. s'inclou el muntatge suspés sobre suports amb silenblocs, connexió elèctrica, hidràulica, de desguàs i de control, posada en marxa, regulació i proves. (P - 240) — 1,000 U

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEM3R100 Unitat de ventilació amb recuperador entàlpic per a un cabal de 650 m3/h model VAM650J de la firma DAIKIN o equivalent, per a muntatge horitzontal. S'inclouen els filtres d'acord a la impulsió i al retorn F6 + F8.Totalment instal·lat, connectat a conductes i xarxa elèctrica. S'inclou tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 268) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Equips climatització 01.ED.07.01.16.01.01**			**0,0€**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 16 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol 01 CLIMATITZACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 02 Distribució hidràulica

EEZG4001 Kit de ramificació de refrigerant per a R410A. Marca / model: Daikin / KHRQ22M20T o equivalent. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 292) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF5B24B2 Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 328) 6,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF5A42B2 Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 325) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF5A52B2 Tub de coure R250 (semidur) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 326) 6,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EF5A62B2 Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 327) 20,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Distribució hidràulica 01.ED.07.01.16.01.02**			**0,0€**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 16 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol 01 CLIMATITZACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 03 Distribució d'aire

EE42Q856 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 229) 32,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Distribució d'aire 01.ED.07.01.16.01.03**			**0,0€**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 16 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol 01 CLIMATITZACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 04 Control

EEDEUX01 Unitat de control remot per cable model BRC1E53A de la firma 'DAIKIN' o similar d'iguals característiques, connectada a unitat interior i posada en servei. (P - 241) 5,000 U

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG31UJ01 Conductor de coure de designació une rv 0,6/1 kv, bipolar de secció 2x1,5 mm2, apantallat i col.locat en tub (P - 404) 30,000 M

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació).	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

EG151412 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment (P - 354) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEV25A00 Sensor de CO2 per a unitat de ventilació tipus VAM, model BRYMA100 de la firma 'daikin' o equivalent d'iguals característiques. S'inlcou la instal.lació del sensor al retorn del recuperador, el cablejat i la progrmació necessària.
totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 276) 0,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H51J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 360) 30,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEV25C00 Sonda de qualitat d'aire en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 277) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV39604	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica >30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV3A304	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

JEV3B508	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Control 01.ED.07.01.16.01.04**			**1.800,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	02	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	01	Equips climatització

EEM3UT01 Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2.
Model RCE 4900 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'.
Cabal: 4.700 m3/h (150 Pa).
Configuració horitzontal D4.
Dimensions: 1.650x1.650x775 mm (AxFxh).
Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.

(P - 269) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

corresponent

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEM3UT02 Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2.
Model RCE 3200 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'.
Cabal: 3.000 m3/h (150 Pa).
Configuració Vertical D6.
Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh).
Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.

(P - 270) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEM3UT03 Recuperador de calor amb intercanviador de fluxe creuat d'alta eficiència, amb ventilador EC regulable mitjançant senyal 0-10V des de central de control integrada. Amb filtres per a compliment de RITE en les condicions de la zona d'installació, amb sondes de temperatura per a la impulsió i el retorn i sonda de CO2.
Model RCE 2800 EC /V/F7/F8 de la firma 'TECNA ASPIRNOVA'.
Cabal: 2.700 m3/h (150 Pa).
Configuració Vertical D6.
Dimensions: 670x1.650x1.450 mm (AxFxh).
Totalment instal·lat, connectat i provat. S'inclou la connexió i programació al sistema de control centralitzat de l'edifici.

(P - 271) 1,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEJ2UT01 Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.
(P - 243) — 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEJ2UT02 Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-24 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 630 m3/h (70 pa), amb una potència frigorífica de 4,25 kw i una potència calorífica de 4,37 kw. Dimensions: 904x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.
(P - 244) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEJ2UT03 Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-44 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 980 m3/h (66 pa), amb una potència frigorífica de 5,91 kw i una potència calorífica de 6,55 kw. Dimensions: 1119x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.

(P - 245) — 18,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEJ2UT04 Fancoil sense envolvent a dos tubs amb bateria de 4 fileres i motor electrònic ECM, amb pressió disponible superior a 80 Pa. Model CRSL-ECM-74 de la firma 'TECNA', per a un cabal de 1410 m3/h (72 pa), amb una potència frigorífica de 8,47 kw i una potència calorífica de 9,35 kw. Dimensions: 1549x248x511 mm (AxFxH). Totalment instal·lat, connectat a la xarxa hidràulica, elèctrica i de desguàs i al sistema de control centralitzat de l'edifici.
(P - 246) — 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EEH5UT01 Bomba de calor aire aigua de 132 kW de potència nominal, amb un consum elèctric nominal de 54,13 kW, amb un ESEER calculat de 3,990 i un EER de 2,433, model NX-N LN-K 0552P de la firma 'CLIMAVENETA, equipada amb 2 compressors scroll, intercanviador de plaques i refrigerant R410A, amb 2 ventiladors axials. Versió silenciada d'eficiència estàndard. Inclou external phase sequence relay, tarjeta de comunicacions MODBUS, interruptor de flux d'aigua per a l'evaporador, filtre de 3´´, kit de suports antivibratoris en nombre i característiques adients per a la bomba de calor en qüestió d'acord amb les indicacions del fabricant i kit hidrònic de dues bombes i dipòsit d'inèrcia de 200 litres. Totalment instal·lada, connectada i provada. S'inclou la programació i connexió dins el sistema de control centralitzat de l'edifici. (P - 242) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Equips climatització 01.ED.07.01.16.02.01**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	02	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	02	Distribució hidràulica

EEJ2UT11 Bateria per a aigua freda de dues fileres, per aun cabal màxim de 2600 m3/h i per a una potència de 7.100 W, amb connexió hidràulica de 3/4´´ i connexió per a conducte d'aire de 315mm de diàmetre, model CS-BAT2 AF (2600) de la firma 'TECNA'. Totalment instal·lada, connectada a la xarxa hidràulica i d'aire i provada.

(P - 247) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EF2415CB Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 303) — 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF2415CA Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 302) — 66,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF2416EB Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i de 1.5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 305) — 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF2416EA Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 304) 276,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF2417EB Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i de 1.5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 307) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF2417EA Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 306) 110,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF2418EB Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i de 1.5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 309) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF2418EA Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 308) 22,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EF2419EB Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i de 1.5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 311) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF2419EA Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 55 mm de diàmetre exterior i d'1,5 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 310) 77,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF241BFB Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 313) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF241BFA Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 76 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 312) 97,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF241CFB Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 315) 0,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF241CFA Tub d'acer E190 galvanitzat amb soldadura longitudinal, de 89 mm de diàmetre exterior i de 2 mm de gruix de paret, segons UNE-EN 10305-3, unió a pressió, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 314) 31,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la rat.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Distribució hidràulica 01.ED.07.01.16.02.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 16 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol 02 CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol 03 Distribució d'aire

EE52UT01 Formació de conducte rectangular format per planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm a l'interior, amb aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/mK, resistència tèrmica >=1,25 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, com a capa intermitja adherida a l'anterior capa i xapa galvanitzada de 0,8 mm de gruix coma capa externa, amb unió per marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports en zones exteriors. (P - 234) 0,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EE52UTN1 Formació de conducte rectangular format per planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm a l'interior, amb aïllament tèrmic de conductes amb manta de llana mineral (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <=0,04 W/mK, resistència tèrmica >=1,25 m2.K/W, amb paper kraft-alumini, com a capa intermitja adherida a l'anterior capa i xapa galvanitzada de 0,6 mm de gruix com a capa externa, amb unió per marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports en zones exteriors. (P - 235) 496,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EE51M0N1 Formació de conducte rectangular autoportant per a climatització de placa rígida de llana de vidre aglomerada amb resines termoenduribles (<= 0,032 W/mK) R 25 mm de gruix i.>=0,75 m2K/W resistència tèrmica, amb làmina multicapa d'alumini, malla de vidre i paper kraft per l'exterior i recobriment NETO per l'interior, tipus CLIMAVER NETO o equivalent, muntat encastat en el cel ras (P - 231) 511,500 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Distribució d'aire 01.ED.07.01.16.02.03**			**600,00**						

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 16 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol 02 CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol 04 Control

EP434AA0 Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 564) 600,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG241602 Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 29 i muntat superficialment (P - 371) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Control 01.ED.07.01.16.02.04**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 16 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol 03 VENTILACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 01 Ventilació zona industrial

EE52Q24A Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 233) 0,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EE52Q22A Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports (P - 232) 605,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEM2UT01 Caixa de ventilació fabricada amb xapa d'acer galvanitzat, aïllament acústic (M1) de escuma de melamina de 7 mm de gruix, ventilador centrífug muntat sobre suports antivibratoris i junta flexible en la descàrrega, accionat per motor a transmissió, trifàsic, IP55, Classe F. Amb motor de 7,5 kW. Tensió d'alimentació Trifasica 230 / 400V-50Hz, De 2 velocitats (4/8 pols). Model CVTT-18/18 de la firma "S&P". Caixa preparada per a regulació mitjançant variador de freqüència. S'inclouen acoplaments elàstics rectangulars, tant a la sortida com a l'entrada d'aire i suports antivibratoris. Totalment instal·lats, connectats i provats. (P - 267) 3,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG13UT01 Quadre de regulació de les caixes de ventilació de l'edifici industrial, muntat en caixa metàl·lica tipis Spacial CRN de 600x1000x250 de la firma Schneider Elèctric, amb porta transparent , pany i clau, amb tres convertidors de freqüència model VFTM TRI 7,5 T5, ref. 5401613500 de la firma 'S&P', trifàsics per a motors de 7,5 kW, per a muntatge en rail DIN, amb display exterior selector de paràmetres (corrent, potència, velocitat, intensitat, freqüència, ..), Selector de velocitat amb potenciòmetre. Amb protecció de sobrecàrregues i curtcircuits i filtres EMC tipus A. Incluen de série protocols de comunicació Modbus i CANopen. S'inclouen carrils de fixació en caixa i tota l'aparamenta interior del quadre necessària. S'inclou la fixació, connexió i regulació dels variadors i la programació dins el sistema de regulació de l'edifici. Totalment instal·lat, connectat i provat.

(P - 353) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Ventilació zona industrial 01.ED.07.01.16.03.01**			**1.200,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Títol 5 16 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol 03 VENTILACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol 02 Ventilació sanitaria zona industrial

EEM3X115 Extractor heliocentrífug de baix perfil per a banys amb cabals d'extracció de 350 m3/h a descàrrega lliure, amb comporta antiretorn incorporada, monofàsic, amb filtres metàlics i temporitzador regulable.
Marca / model: Soler&Palau /TD 350/125 SILENT T o equivalent. totalment instal.lat, connectat i provat (P - 272) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EE42Q312 Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 226) 3,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EE42Q412 Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 227) 4,000 m

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EE42Q112 Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 225) 2,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG325134 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 405) 15,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

proves corresponent

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H51J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 360) 5,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG49U005 Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (P - 412) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació).	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent

Total	Ventilació sanitaris zona industrial 01.ED.07.01.16.03.02	0,00€

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	04	EXTRACCIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	01	Extracció sanitaris

EE42Q312 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 226) 15,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EE42Q112 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 225) 21,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EE42Q812 Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 228) 5,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG49U005 Interruptor horari de programació diaria (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, tipus ref.15366 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat (P - 412) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG325134 Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 405) 15,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151532 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 356) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG241402 Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 16 i muntat superficialment (P - 370) 5,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EEM2E110 Caixa de ventilació estanca, de baix perfil, baix nivell sonor, fabricada en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ininflamable (M0) de fibra de vidre de 25 mm de gruix, tancament estanc, ventilador centrífug de simple sentit de branques cap endavant i motor monofàsic de rotor exterior de 3 velocitats, per a muntatge en exteriors, amb rodaments a boles, protector tèrmic i caixa de borns externa IP55.Temperatura de treball de -20ºC a + 40ºC. Model CAB-PLUS 315 de la firma 'S&P'. Totalment instal.lada, connectada a conductes de ventilació i xarxa elèctrica i provada. (P - 266) 1,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV7C904	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JEV7DA08	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Extracció sanitaris 01.ED.07.01.16.04.01	0,00€

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	01	DETECCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	01	Deteccio d'incendis REFER

EM12UT08 Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 496) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EM12UT05 Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 493) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT02 Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A. Model BTD-1207 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 490) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM11UT01 Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 488) 54,000 u

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM11UT04 Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 489) 54,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM14UT01 Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 499) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

proporcional del informe final de proves corresponent

EM14UT02 Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 500) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT04 Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 492) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM14UT03 Flash de color blanc amb base vermella per a instal·lació en sostre. Cobertura del flaix C-3-8. IP21C, alimentació a 24Vdc, consum de 25 a 40MA, segons to seleccionat, 32 tons. Ús d'interior. Dimensions: Certificat EN54-23. Model PED-221C de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 501) 26,000 u

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT03 Mòdul analògic de control de 1 sortida de 24V supervisats, per a l'activació de sistemes de senyalització òptic-acústics o maniobres que necessitin alimentació, discriminant l'avaria de tall o curtcircuit en aquesta línia. Ocupa una adreça de llaç. Necessita alimentació auxiliar de 24 Vcc. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18.Model Mad-431 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 491) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT06 Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 494) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

(manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EM12UT09 Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 .Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 497) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMD6UT01 Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 volts / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignifuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146da la firma 'P' LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 521) 210,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H71J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 361) 210,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG22H715 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 366) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM14UT04 Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ''FOC''. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 502) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT07 Programador d'adreces per detectors analògics sèrie 200A i dispositius de la sèrie 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 495) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP434640 Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 563) 10,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7ZIM17 Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat (P - 581) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Detecció d'incendis REFER 01.ED.07.01.17.01.01**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capitulo	ED	EDIFICACIÓ
Capitulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capitol	01	DETECCIÓ D'INCENDIS
Subcapitol	02	Detecció d'incendis edifici industrial

EM12UT08 Central analògica de detecció d'incendis compacta d'1 llaç. Capacitat de 250 adreces (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'auto recerca i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placa. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic ABS amb possibilitat d'encastar. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per integracions i Contact ID per a connexió a CRA (opcionals). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-WS / TED-151-CL. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa de 2 bateries BTD-1207 no 1,000 u

incloses. Dimensions: 430 x 268 x 109 mm. Model CAD-150-1 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 496)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT05 Targeta de comunicació RS485 per a connexió en xarxa de centrals analògiques CAD-150. Permet la instal·lació de la xarxa en anell o en bus. Màxim de 32 nodes. Incorpora circuit d'aïllament elèctric entre nodes. Disposa de sortida d'impressora a través de connexió sèrie. Distància màxima entre nodes fins a 1.000 metres. Model TRED-150 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 493) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT02 Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A. Model BTD-1207 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 490) 5,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

(manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EM11UT01 Detector òptic de fum per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per pilot remot o brunzidor, sistema anti furt. Color blanc. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Necessita base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN54-7. Dimensions: 100 x 40 mm. Model DOD-220A de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 488) 53,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM11UT04 Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Model Z-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 489) 53,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM14UT01 Polsador d'alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat, per a muntatge en superfície. Incorpora led indicador d'estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN54-11 i EN54-17. Dimensions: 98x98x48 mm. Model MAD-450_I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 499) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM14UT02 Sirena analògica amb aïllador per a connexió directa al llaç. Baix consum. Potència acústica 87,5 dB. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell per a ús en interior. IP21 Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Dimensions: 65 x 90 mm. . Model MAD-461-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 500) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT04 Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300?A en repòs. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18 i EN54-17.Model MAD-411-I de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 492) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EM12UT06 Mòdul analògic monitor d'1 entrada tècnica supervisada per a la senyalització d'estat d'equips que proporcionen un contacte NC o NA. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300 A en repòs. Permet realitzar la instal·lació sense polaritat. Color vermell. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-401 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 494) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT09 Mòdul analògic de control amb aïllador incorporat. Disposa de 1 sortida de relé lliure de tensió que proporciona un contacte C, NA, NC no reseteable. Ocupa una adreça al llaç. Alimentació directa des de l'llaç. Inclou led indicador d'estat. Connexionat mitjançant regletes extraïbles de fins 2,5mm2 de secció. Muntatge pla a paret en caixa BOX-400, inclosa. Consum menor de 300microA en repòs. Dimensions 100 x 82 x 23 mm. Certificat CPR EN54-18. Model MAD-411 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 497) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMD6UT01 Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aillament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignifuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P'LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i 440,000 m

provada. (P - 521)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG21H71J Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dieléctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 361) 440,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG22H715 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dieléctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 366) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM14UT04 Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal. Alimentació a 24Vcc / 200mA. Color vermell retolada ``FOC``. Carcassa de policarbonat. Dimensions 297x210x75 mm. . Model SCD-120 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 502) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT07 Programador d'adreces per detectors analògics série 200A i dispositius de la série 400 (polsadors, mòduls i sirenes). Permet la visualització de la direcció del dispositiu, valor analògic dels detectors i programació consecutiva de totes les direccions. Inclou 3 piles de 9V. Model PGD-200 de la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat i provat. (P - 495) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP434640 Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aillament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 563) 10,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP7ZIM17 Certificació del cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetat (P - 581) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM12UT20 Targeta passarel·la al llaç analògic per a centrals convencionals , permet la comunicació de les alarmes i avaries de la central convencional a través del llaç analògic a una central analògica série CAD-15.
Model TLP-100 la firma 'DETNOV' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada.
(P - 498) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Detecció d'incendis edifici industrial 01.ED.07.01.17.01.8**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capitulo	ED	EDIFICACIÓ
Capitulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capitol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapitol	01	Boques d'incendi equipades

EM23UT01 Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma , amb porta per la mànega amb marc d'acer i visor de vidre i porta per l'extintor de xapa d'acer pintada , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg, , i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), de la firma GRUPO DE INCENDIOS S.A. o equivalent d'idèntiques caracter sitiques, per a col·locar encastada o en superficie i en posició horitzontal o vertical i amb color a determinar, segons necessitats de l'obra i d'acord amb la decisió de la direcció facultativa de l'obra, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada (P - 505) 4,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM23UT02 Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma , amb porta per la mànega amb marc d'acer i visor de vidre i porta per l'extintor de xapa d'acer pintada , inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible, mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg, de la firma GRUPO DE INCENDIOS S.A. o equivalent d'idèntiques característiques, per a col·locar en muntatge encastat o en superficie (en posició horitzontal o vertical) de color a determinar segons necessitats de l'obra i d'acord amb la decisió de la direcció facultativa, s'inclou la part proporcional d'accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 506) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J7C1R70U	Jornada per la inspecció del control inicial ambiental, realitzada per una Entitat Ambiental de Control Autoritzada i emissió del seu informe (P - 44)	5,00	500,00	2.500,00	Si	5	0,000		1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 153

JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EF15E801 Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, d'1 1/2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 48.3 mm i DN= 40 mm) série M , amb un gruix del tub de 3.2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 293) — 6,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EF15E901 Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60.3 mm i DN= 50 mm) série M , amb un gruix del tub de 3.6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 294) — 61,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EF15X902 Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 2 '' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 60.3 mm i DN= 50 mm) série M , amb un gruix del tub de 3.6 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 295) — 42,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 154

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EF15XB02 Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, de 3 '' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 88.9 mm i DN= 80 mm) série M , amb un gruix del tub de 4 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 296) — 92,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JEV59704	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Boques d'incendi equipades 01.ED.07.01.17.02.01**								**2.500,00**	

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	02	Extintors

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 155

EM31261J Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 509) — 12,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EM31351J Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 510) — 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	**Extintors 01.ED.07.01.17.02.02**								**0,00**	

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	03	Instal·lració de ruixadors

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 156

EM242A2B Ruixador automàtic cara avall, de bronze, amb dispositiu fusible metàl·lic d'una temperatura d'accionament de 68 a 74 °C, de 1/2'' de diàmetre i muntat en canonada (P - 507) — 275,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EF22X612 Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33.7 mm i DN= 25 mm), série M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 297) — 447,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EF22X712 Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1''1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42.4 mm i DN= 32 mm), série M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 298) — 221,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent

EF22X912 Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=60.3 mm i DN= 50 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 299) 106,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF22XA12 Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2''1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76.1 mm i DN= 65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 300) 62,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EF22XB12 Tub d'acer galvanitzat amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3'' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=88.9 mm i DN= 80 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i muntat a més de 4 m d'alçada amb ajuda de plataforma elevadora, suspès amb abraçadores (P - 301) 404,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global

EM251011 Vàlvula de control i alarma per a instal·lacions de ruixadors automàtics, de 3'' de diàmetre, muntada (P - 508) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV19802	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000	1,0000	Global
Total	Instal·lació de ruixadors 01.ED.07.01.17.02.03			600,00						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 17 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol 02 EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol 04 Abastiment d'aigua contra incendis

ENXA100X Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons normes CEPREVEN, de 60 m3/h de cabal nominal i 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 30 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 80 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kw de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 '', col·lector de la impulsió 125, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra i calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons reglament (CE) 640/2009, model AF ENR 65-200/30 de la firma EBARA o equivalent, muntat superficialment. Totalment instal·lat, connectat, provat i posat en servei (P - 553) 1,000 u

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ71100X Dipòsit cilíndric vertial de poliéster reforçat amb fibra de vidre (PRFV) per a muntatge en superfície, de 50.000 l de capacitat, col·locat sobre bancada, totalment instal.lat (P - 478) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV7970A	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: dipòsit d'aigua freda sanitària, segons RD 865/2003, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, funcionament boia nivell mínim, funcionament boia nivell màxim, funcionament boia alarma, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, existència de canonada de desbordament, funcionament de l'omplerta automàtica, quadre elèctric funcionament d'alarmes (boia nivell màxim, boia nivell mínim, boia alarma i altres)	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ENXA200X Conjunt de regulació d'emplenat automàtic d'1'' format per electrovàlvula controlada per boia de nivell, vàlvules de bola de by-pass i font elèctrica d'alimentació. Tot totalment muntat segons esquemes de la instal·lació, provat i posat en servei. (P - 554) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JNV19X0B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aillament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Total	Abastiment d'aigua contra incendis 01.ED.07.01.17.02.04			600,00					

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4 01 INSTAL.LACIONS
Títol 5 18 SEGURETAT
Capítol 01 PROTECCIÓ PATRIMONIAL
Subcapítol 01 Videovigilància

EPA1UT01 Domo IP fixe amb il.luminació IR de 50 m anti-vandàlic per exteriors. CMOS 1/3'' de 4MP. Triple stream. Format H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins a 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Óptica motoritzada de 2,7–13,5 mm (106°–31°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR, zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel·ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'àudio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Model DAHUA-1189 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalemnt instal.lat, connectat, orientat, programat i provat (P - 582) 25,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EPA1UT02 Càmera bullet IP amb il·luminació IR de 100 m antivandàlica para exterior. CMOS 1/3'' de 4MP. Triple stream. Formato H.265+/H.265/H.264+/H.264. Resolució de fins 4MP. Filtre ICR. 0,03 lux F1.4. Óptica motoritzada de 7–35 mm (33°–13°) amb auto-iris. Zoom digital 16X. OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR real 120dB, 3D-DNR,zones ROI, mirall, videosensor i màscares de privacitat. Detecció intel·ligent (IVS), detecció facial. 1 entrada / 1 sortida d'àudio. 1 entrada / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP67, IK10, Lightning-proof 6KV. 3AXIS. 12V CC / 24V CA. ePoE+. Inclou caixa de connexions DAHUA-230. Model DAHUA-1167 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, orientat, programat i provat (P - 583) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EPA1UT03 Domo motorizat IP de 300°/seg. amb il.luminació IR de 100 m, per exterior. Format H.265/H.264/MJPEG. CMOS 1/3'' de 4 megapíxeles. Stream triple. Resolució de fins 4MP. Zoom òptic 30X de 4,5–135 mm. Zoom digital 16X. Filtre ICR. OSD, AWB, AGC, BLC, WDR real, 2D/3D-NR, mascares de privacitat. Funcions intel.ligents de vídeo, detecció facial. 300 presets (DH-SD). 1 entrada / 1 sortida d'audio. 2 entrades / 1 sortida d'alarma. Ranura MicroSD. Onvif, PSIA, CGI. IP66. 24V CA (alimentador inclòs). PoE+. Inclou caixa d'alimentació 1,000 u

DAHUA-115 per a domos motoritzats compatibles amb els suports. Model DAHUA-821 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, orientat, programat i provat (P - 584)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EPA1UT04 Switch PoE + gestionable (L2 +) de gamma comercial de 24 ports RJ45 10/100 / 1000Mbps + 1 port SFP 100 / 1000Mbps. Ampliable fins a 5 switch via HDMI (x2) 5 + 5Gbps. 230V CA. Staclable amb HDMI. Model SAM-4392 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, programat i provat (P - 585) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EPA1UT06 Injector per domos High PoE tipus Midspan. Admet instal·lació en cascada mitjançant extensors PoE Dahua-903. Màxim 300 metres. Model DAHUA-959 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal·lat, connectat, programat i provat (P - 586) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EPACU10J Gravador de 32 canals sense unitat de disc dur per a sistemes de vigilància en xarxa. Connexió d'un màxim de 32 càmeres IP d'alta resolució màxima capacitat 16TB, interfase d'ysyaru RAS software i WEb, RAS per Smartphone. 1,000 u
Amb les següents característiques:
- Resolució màxima de gravació de fins a 4K (4000 x 3000 px)
- Velocitat de gravació de 320 Mbps
- Compressió H.265 / H.264 / MJPEG / MPEG4
- Capacitat d'emmagatzematge intern de 8 SATA fins a 64 TB
- Compatible amb de-warping per a càmeres 360º
- 16 canals PoE incorporats

- 2 sortides HDMI de fins a 3840 x 2160 px
- RAID 0/1/5/6/10
- Entrada i sortida d'àudio
- 16 entrades d'alarma / 6 sortides de relé
- Aplicació per a dispositius mòbils IOS i Android
- Alimentació 240 VAC, consum màx 17,5 W (P - 588)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EPA6U12J Monitor 24'' LED FULL HD (16:10) HDMI, DVI i VGA per DVR, NVR i PC,supèr hight resolution 600TVL, PiP i VoV , auto switching ientrada trigger, altaveus interns. (P - 587) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP43UT00 Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 566) 2.040,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV79E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG23E815 Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 368) 110,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 40,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP31E13J Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral. (P - 561) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Total	Videovigilància 01.ED.07.01.18.01.01	0,00

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS
Títol 4	01	INSTAL·LACIONS
Títol 5	18	SEGURETAT
Capítol	01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL
Subcapítol	02	Protecció contra intrusió

EMD3UT01 Central de 8 a 192 zonas; Caixa metàl.lica gran amb transformador; Teclat K641+ pantalla blava de 32 caracters; Inclou mòdul TCP/IP i Bateria de 7A. Models PAR-105, PAR-21N i DEM-3.Model PCBEVO192 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 515) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMD3UT02 Hub aillador i amplificador de senyal per a BUS. Compatible amb SPECTRA PLUS y EVO, inclou caixa metàl.lica .Model PAR-68 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 516) 3,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMD3UT03 Font d'alimentació conmutada de 12V, 4A. Espai per una bateria de recolzament de 18Ah. Protecció de sobrecàrrega. Sortides de falla d'alimentació, falla de bateria i falla general. Tamper frontal i posterior. Grau 3. Model DEM-1043de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 517) 1,000 u

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMD3UT04 Bateria de 12V, 17 Amp. Model DEM-7 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclountot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 518) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMD1UT01 Detector de doble tecnologia PIR QUAD volumètric + Microones Banda X. Antimasking i anticamuflatge per infrarroig actiu. 15 metres, 90°. Angle zero. EN50131 Grau 3. Model model GUAR-26 Performance Line de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 513) 32,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMD4UT01 Sirena piezoeléctrica per interior de baix perfil Grau 3. Model GE-3 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lada, connectada i provada. (P - 519) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EMD1UT03 Mòdul expansor de 8 zones. Compatible amb les centrals d'alarma Spectra, Magellan i Digiplex Evo. S'entrega amb caixa de plàstic ABS. EN50131 Grau 3. Model PAR-211 de la firma 'By DEMES GROUP' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació, connexió i muntatge. Totalment instal.lat, connectat i provat. (P - 514) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EMD62623 Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (P - 520) 1.920,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMVD9E06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG23E715 Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 367) 120,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG151512 Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 355) 50,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EP31E13J Posada en marxa de tota la instal·lació, tecnic especialitzat en horari laboral. (P - 561) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV38D06	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JPV39D06	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Protecció contra intrusió 01.ED.07.01.18.01.02**			**600,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	02	PARALLAMPS
Subcapítol	01	Parallamps

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EM91U022 Parallamps amb capçal electrònic, amb sistema d'encebat amb temps d'encebat superior a 60 microsegons, realitzat en acer inoxidable AISI-316, amb radi de cobertura de 50 m, s'inclouen les peces d'unió del capçal al mastil, model nimbus CPT2 de la firma 'CIRPROTECT' o equivalent d'iguals característiques. fixat a mastil i connectat a xarxa de terra, totalment instal.lat. (P - 511) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV99C01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lació de parallamps, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EM9AU001 Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent, muntat en el cable conductor de la instal·lació del parallamps (P - 512) 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JMV99C01	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lació de parallamps, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG380A07 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 411) 40,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG23EA15 Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 369) 2,500 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Parallamps 01.ED.07.01.18.02.01			600,0(						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	01	INSTAL.LACIONS
Títol 5	20	MITJA TENSIÓ
Capítol	01	SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
Subcapítol	01	Centre de transformació

EGG111B0 Transformador trifàsic reductor de tensió (MT/BT) construït d'acord amb UNE-EN 60076 i UNE 21428, dielèctric oli d'acord amb UNE 21320, de 800 kVA de potència, tensió assignada 24 kV, tensió primari 20 kV, tensió de sortida de 420 V entre fases en buit o de 230/420 V entre fases en buit, freqüència 50 Hz, grup de connexió Dyn 11, regulació al primari + 2,5%, + 5%, + 7,5%, + 10%, protecció pròpia del transformador amb termòmetre, per instal·lació interior o exterior, cisterna d'aletes, refrigeració natural (ONAN), commutador de regulació maniobrable sense tensió, passatapes MT de porcellana, passabarres BT de porcellana, 2 terminals de terra, dispositiu de buidat i presa de mostres, dispositiu d'ompliment, placa de característiques i placa de seguretat e instruccions de servei, col·locat (P - 435) — 1,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGVH9H01	Jornada fracció de proves finals dels centres de transformació de la instal·lació elèctrica, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG3121G2 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 391) — 40,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG380907 Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 410) — 60,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	Centre de transformació 01.ED.07.01.20.01.01			600,0(						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Títol 4	02	SISTEMA DE TRANSPORT

EL2FVC02 ASCENSOR COMPLET DE 425 KG AMB UN ACCÉS I DOS PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. — 1,000 u
Subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques:

Característiques Generals Dades
Càrrega / Nombre de passatgers 425KG / 5
Dimensions de cabina 1.100 X 1.400 MM

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

No. Parades 2
Velocitat 0,15 M / S
Recorregut 3.300 MM
Accessos / Embarcaments 1
Localització màquina BUIT
Dimensió de l'buit 1.470 X 1.700 MM
Alçada de fossaT 150 MM
Recorregut lliure seguretat 2.500 MM
Característiques Portes de Cabina Dades
Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES
Dimensions de portes 800 x 2.000 MM
Acabat ACER INOXIDABLE
Característiques Portes de Pis Dades
Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES
Dimensions de portes 800 x 2.000 MM
Acabat portes ACER INOXIDABLE
Característiques de Tracció Dades
Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC
Disseny de Cabina Dades
Disseny interior: GALVANITZADA
Il·luminació: LEDS
Sostre: L95
Sòl: INOX llagrimat
Parets XAPA GALVANITZADA
Botoneres de cabina: COLUMNA
Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA
Miralls de cabina: MITJA ALÇADA
Passamans: P13 X 12
Opcions de maniobra Descripció
Rescat per descompensació INCLÒS
maniobra SIMPLEX
premuntada INCLÒS
- Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura.
- Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor
- Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina.

La partida inclou:
- Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària.
- Porte RF del tipus E-30 a cada parada
- Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016 (P - 486)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	1,00	600,00	600,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EL2FVC03 ASCENSOR INDUSTRIAL COMPLET DE 1.600 KG AMB DOBLE EMBARCAMENT A 180º-QUATRE PARADES D'ERSCE O EQUIVALENT. — 1,000 u
Subministrament i muntatge d'equips de / dels aparell / s elevador / és que es tenen previst instal·lar a l'obra indicada, d'acord amb la vigent legislació, Directiva 2014/33 / UE i la seva transposició a l' R.D 203/2016, així com l'estricte compliment de la Norma Harmonitzada 81-20: 2015 de ascensors i components de seguretat per a ascensors, amb les següents característiques:

Característiques Generals Dades
Càrrega / Nombre de passatgers 1.600KG / 21
No. Parades 4
Velocitat 1,00 M / S
Recorregut 11.100 MM
Accessos / Embarcaments 2 Als 180º
Localització màquina BUIT
Dimensió de l'buit 2.400 X 2.800 MM
Alçada de fossat 1.200 MM
Recorregut lliure seguretat 3.780 MM
Característiques Portes de Cabina Dades
Tipus de portes de cabina AUTOMÀTIQUES
Dimensions de portes 1.200 x 2.000 MM
Acabat ACER INOXIDABLE
Característiques Portes de Pis Dades
Tipus de porta de pis AUTOMÀTIQUES
Dimensions de portes 1.200 x 2.000 MM
Acabat portes ACER INOXIDABLE
Característiques de Tracció Dades
Tipus de tracció: ELECTROMECÀNIC
Disseny de Cabina Dades
Disseny interior: GALVANITZADA
Il·luminació: LEDS
Sostre: L95
Sòl: INOX llagrimat
Parets XAPA GALVANITZADA
Botoneres de cabina: COLUMNA
Botoneres de pis: PULSADOR DE CRIDA
Miralls de cabina: MITJA ALÇADA
Passamans: P13 X 12
Opcions de maniobra Descripció
Rescat per descompensació INCLÒS
maniobra SIMPLEX
premuntada INCLÒS

- Subministrament i instal·lació d'un mòdul de comunicacions sense fil GSM en una situació de l'recinte de l'ascensor on hi hagi cobertura.
- Realitzar la instal·lació elèctrica fins al quadre de maniobres de l'ascensor
- Programació del mòdul de comunicació bidireccional de la cabina.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

La partida inclou:
- Subministrament i col·locació de tota la perfileria de suport necessària.
- Porte RF del tipus E-30 a cada parada
- Instal·lat i posat en marxa i amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016 (P - 487)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JLV39C07	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**SISTEMA DE TRANSPORT 01.ED.07.02**			**600,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo ED EDIFICACIÓ
Capítulo (1) 08 SISTEMA D'EQUIPAMENT I MOBILIARI

EGA1VC12 Kit d'alarma WC per a persones amb discapacitat: 4,000 u
Permet a persones amb discapacitat física, usuaris de geriàtrics, o amb mobilitat reduïda, activar una alarma en cas d'emergència

• El KIT inclou tot el necessari per complir amb un sistema d'alarma d'emergència (DDA CALL o sistema de trucada com a ajuda tècnica a discapacitats) en centres d'assistència o persones amb discapacitat (d'acord amb DDA, BS 8300, Reial Decret 173/2010 , Document Bàsic de Seguretat d'ús i accessibilitat (DB SUA) Secció SUA3.2 Atrapament) (amb excepció dels cables i fixacions)
• Disseny compacte i atractiu combina a la perfecció en qualsevol tipus de decoració
• Controlador de trucades compta amb una sortida de relé lliure de tensió, un control de volum, text en Braille i bateria recarregable de seguretat
• Punt de RESET remot que inclou indicació visual i audible d'alarma per tranquil·litzar l'usuari que la trucada s'ha produït
• Fàcil d'instal·lar, sistema de 12 V - cable de seguretat trenat de 4 nuclis és ideal per a la majoria de les instal·lacions
• Cadena vermella d'alerta amb dos braçalets triangulars per facilitar el seu ús pel pacient norma ISO 21542
• Etiqueta WC minusvàlids inclosa en el KIT
• Tots els accessoris de muntatge en paret de plàstic encaixen fàcilment
• Els tiradors són de muntatge en superfície
• Bateria recarregable de respatller, ofereix fins a 24 hores en espera i 15 minuts de temps de funcionament d'alarma

elements inclosos:
1. Controlador d'una zona de trucada amb bateria 12V
2. Tiradors de sostre
3. Punt de reinici (RESET) amb brunzidor
4. Pilot lluminós exterior amb brunzidor
5. Etiqueta de ¨WC discapacitats¨ ¨
6. 2 caixes simples d'instal·lació
7. 1 caixa doble d'instal·lació (P - 426)

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EJ23VC1G Font d'aigua potable d'acer inoxidable AISI-304 amb sortidor mitjançant pedal i omplegots tipus M-6APELV de Canaletas o equivalent. (P - 464) 2,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**SISTEMA D'EQUIPAMENT I MOBILIARI 01.ED.09**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 01 Estructures de formigó armat
Títol 5 01 SISTEMES DE CONTENCIÓ

P310-D51N Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 675) 13.056,751 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P312-D4R5 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 676) 154,108 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	6,00	99,26	595,56	3	100,000	M3	1,0000	Tram

P320-D6YB Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 677) 848,820 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global

2n expedient PROJECTE EXECUCTIU
1a FASE PARC MARESME CIRCULAR
Pressupost

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00	1	40.000,000	KG	1,0000	Global

P324-DNMW Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb cubilot (P - 679) 10,500 m3

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78	3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**SISTEMES DE CONTENCIÓ 01.EX.03.01.01**			**893,34**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 03 SISTEMA ESTRUCTURAL
Títol 4 02 Estructures de bloc

14E22CE7 Paret estructural d'una cara vista, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 3) 268,970 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Prev	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00	1	40.000,000	KG	1,0500	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00	1	40.000,000	KG	1,0500	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 177

J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00	1	40.000,000	KG	1,0500	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00	1	40.000,000	KG	1,0500	Global

14E22CE5 Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, llis, de color, amb components hidrofugants, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cèrcols ni llindes (P - 2) — 430,030 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0500	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0500	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0500	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0500	Global
Total	**Estructures de bloc 01.EX.03.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 05 SISTEMA D'ACABATS

F9G4VC8C Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 30 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color (P - 618) — 1.850,000 m2

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 178

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060HN07	Determinació del contingut de fibres d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE 83512-1 o UNE 83512-2	1,00	85,14	85,14		1	2.500,000	M2	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	2,00	474,72	949,44		1	2.000,000	M2	1,0000	Global

F9G4VC8D Paviment de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 30 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat (P - 619) — 132,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060HN07	Determinació del contingut de fibres d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE 83512-1 o UNE 83512-2	0,00	85,14	0,00		1	2.500,000	M2	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	0,00	474,72	0,00		1	2.000,000	M2	1,0000	Global

F9G4VC8E Paviment per a vorera de formigó de retracció moderada amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 20 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic i lliscat afegint 4 kg/m2 de pols de quars color. (P - 620) — 20,000 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060HN07	Determinació del contingut de fibres d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE 83512-1 o UNE 83512-2	0,00	85,14	0,00		1	2.500,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 179

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	0,00	474,72	0,00		1	2.000,000	M2	1,0000	Global

E721VCBE Impermeabilització de coberta plana transitable per a vehicles formada per imprimació bituminosa tipus Curidan o equivalent, làmina de betum modificat LBM (SBS) amb una armadura de feltre de fibra de vidre FV de 3kg/m2 tipus Glasdan 30P Elast adherida en calent o equivalent, làmina de betum modificat LBM (SBS) amb una armadura de feltre de poliéster FP de 4.8kg/m2 tipus Polydan 48P Parking adherida en calent o equivalent, per a rebre capa de rodadura de formigó — 77,000 m2

Amidament en planta, inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, matarracons (inclús formació amb morter de ciment 1:6), acords i remats amb elements de desguàs fusteries i altres, reforç en minvells i en junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclós per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes un cop realitzada la prova d'estanquitat, segons plànols i especificacions de la DF.

Aplicació d'acord amb indicacions de la DF i instruccions d'aplicació del fabricant.
(P - 58)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J5V11253	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final.	0,00	455,68	0,00		1	1.000,000	M2	1,0000	Global

F9G4VC72 Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIIa+F, de 10 cm de gruix, amb fibres sintètiques i àrid seleccionat per la DF, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual acabat amb remolinat mecànic — 77,000 m2

Inclou incorporació de restes de vidre de color presents en la parcel.la segons dosificació i criteri d'aplicació definit per la DF (amb selecció i recuperació de les rests).

Inclou part proporcional de resolució, formació i tractament de punts singulars, acords i remats amb elements de desguàs, junts i qualsevol punt singular de la coberta. Inclou tots els materials i equips auxiliars necessaris per a la seva aplicació.

Tot inclós per deixar la unitat totalment acabada i sense defectes, segons plànols i especificacions de la DF. (P - 617)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J9V1GC0D	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633	0,00	474,72	0,00		1	2.000,000	M2	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control — Planejament — Pàgina: 180

145CVCD2 Llosa de formigó armat, inclinada, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia de 1 m2/m2, formigó HA-30/B/10/IIIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2, amb formació d'esglaó amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició (inclús encofrat per deixar el formigó vist). (P - 1) — 3,200 m2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	82,25	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B22304	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	342,42	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	63,26	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	17,95	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2A205	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	0,00	56,13	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	28,29	0,00		1	40.000,000	KG	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	99,26	297,78		3	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**SISTEMA D'ACABATS 01.EX.05**			**1.332,36**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Títol 4	01	SANEJAMENT
Títol 5	01	Xarxa exterior de pluvials

ED7FR111 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 213) 16,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FR311 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 214) 114,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FR411 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 215) 18,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FR511 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 216) 35,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

ED7FR611 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 218) 60,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Xarxa exterior de pluvials 01.EX.07.01.01**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Títol 4	01	SANEJAMENT
Títol 5	02	Xarxa exterior de residuals

ED7FR311 Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 214) 96,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV11115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV12115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV13115	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
JDV14215	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS	0,00	474,72	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Xarxa exterior de residuals 01.EX.07.01.02**			**0,00**						

Obra	01	Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Títol 4	02	AIGUA
Títol 5	02	Xarxa exterior d'aigua

EFB18455 Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 329) 110,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV1940B	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Xarxa exterior d'aigua 01.EX.07.02.02**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM

Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Títol 4 03 ELECTRICITAT
Títol 5 03 Xarxa exterior d'electricitat

EG3121G4 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 240 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 392) 1.840,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Xarxa exterior d'electricitat 01.EX.07.03.03**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Títol 4 04 ENLLUMENAT
Títol 5 01 Equips i suports

FHQL100X Projector LED de 98 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 500 mA, amb un fluxe lumínic total de 13.743 lm, model TPL.1.S.CC.014.4.064G.AMA1 de la firma 'Carandini' o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. (P - 641) 6,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.

FHQL200X Projector LED de 78 W, amb 64 LEDs i una corrent de funcionament de 400 mA, amb un fluxe lumínic total de 13.743 lm, model TPL.1.SC.011.4.064E.AMA1 de la firma 'Carandini" o equivalent. S'inclou tot el petit material i accessoris de connexió I muntatge. Totalment instal·lada. (P - 642) 20,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM11J22 Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 639) 7,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FHM42601 Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0.8 m i acoblada amb brida (P - 640) 10,000 u

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

JHV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent.	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG46E010 Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades, amb fusibles de tipus UTE, col.locada (P - 637) 10,000 U

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG312334 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 634) 140,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

EG22H715 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 366) 140,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Equips i suports 01.EX.07.04.01**			**0,00**						

Obra 01 Pressupost 2n expedient - 1a Fase PCM
Capítulo EX URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1) 07 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I SERVEIS
Títol 4 04 ENLLUMENAT
Títol 5 02 Instal·lació elèctrica

FG31H554 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RVFV, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 635) 165,000 m

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global

FG22TH1K Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 633) 150,000 m

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JGV19101	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent	0,00	600,00	0,00	Si	1	0,000		1,0000	Global
Total	**Instal·lació elèctrica 01.EX.07.04.02**			**0,00**						

4. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

4.1. Últim full del pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		55.697,62
	Subtotal	55.697,62
21 % IVA SOBRE 55.697,62.....		11.696,50
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	67.394,12

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SEIXANTA-SET MIL TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)

4.2. Resum del pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 6: Capítol			Import
Capítol	01.ED.07.01.11.01	XARXA SANEJAMENT	2.498,88
Capítol	01.ED.07.01.11.02	CONNEXIÓ APARELLS SANITARIS	600,00
Titol 5	01.ED.07.01.11	SANEJAMENT	3.098,88
Capítol	01.ED.07.01.12.01	XARXA D'AIGUA	1.200,00
Capítol	01.ED.07.01.12.02	EQUIPS	1.800,00
Titol 5	01.ED.07.01.12	AIGUA	3.000,00
Capítol	01.ED.07.01.13.02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER	600,00
Capítol	01.ED.07.01.13.03	ENLLUMENAT	600,00
Capítol	01.ED.07.01.13.04	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA	600,00
Titol 5	01.ED.07.01.13	ELECTRICITAT	1.800,00
Capítol	01.ED.07.01.14.01	VEU I DADES	600,00
Capítol	01.ED.07.01.14.02	INTERCOMUNICACIÓ	600,00
Capítol	01.ED.07.01.14.03	BUCLE INDUCTIU	1.200,00
Titol 5	01.ED.07.01.14	COMUNICACIONS	2.400,00
Capítol	01.ED.07.01.15.01	AIRE COMPRIMIT	600,00
Titol 5	01.ED.07.01.15	AIRE COMPRIMIT	600,00
Capítol	01.ED.07.01.16.01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL	1.800,00
Capítol	01.ED.07.01.16.02	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER	600,00
Capítol	01.ED.07.01.16.03	VENTILACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL	1.200,00
Titol 5	01.ED.07.01.16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	3.600,00
Capítol	01.ED.07.01.17.02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS	3.700,00
Titol 5	01.ED.07.01.17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	3.700,00
Capítol	01.ED.07.01.18.01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL	600,00
Capítol	01.ED.07.01.18.02	PARALLAMPS	600,00
Titol 5	01.ED.07.01.18	SEGURETAT	1.200,00
Capítol	01.ED.07.01.20.01	SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC	600,00
Titol 5	01.ED.07.01.20	MITJA TENSIÓ	600,00
			19.998,88

NIVELL 5: Titol 5			Import
Titol 5	01.ED.03.01.01	PILONS	5.321,22
Titol 5	01.ED.03.01.03	RASES I POUS	3.063,52
Titol 5	01.ED.03.01.04	TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS	297,78
Titol 4	01.ED.03.01	FONAMENTACIÓ	8.682,52
Titol 5	01.ED.03.03.01	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	3.573,36
Titol 5	01.ED.03.03.02	ARMADURES PASSIVES	383,50
Titol 5	01.ED.03.03.05	ESTRUCTURES D'ACER	3.000,00
Titol 4	01.ED.03.03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL	6.956,86
Titol 5	01.ED.04.02.01	Cobertes	2.927,68
Titol 5	01.ED.04.02.02	Façanes	1.933,72
Titol 4	01.ED.04.02	Envolvent sobre rasant	4.861,40
Titol 5	01.ED.06.02.01	Cel rasos	150,00
Titol 5	01.ED.06.02.02	Paviments	78,50
Titol 4	01.ED.06.02	Revestiment de paraments horitzontals	228,50
Titol 5	01.ED.07.01.11	SANEJAMENT	3.098,88
Titol 5	01.ED.07.01.12	AIGUA	3.000,00
Titol 5	01.ED.07.01.13	ELECTRICITAT	1.800,00
Titol 5	01.ED.07.01.14	COMUNICACIONS	2.400,00
Titol 5	01.ED.07.01.15	AIRE COMPRIMIT	600,00
Titol 5	01.ED.07.01.16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ	3.600,00
Titol 5	01.ED.07.01.17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	3.700,00
Titol 5	01.ED.07.01.18	SEGURETAT	1.200,00

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 5	01.ED.07.01.20	MITJA TENSIÓ	600,00
Titol 4	01.ED.07.01	INSTAL.LACIONS	19.998,88
Titol 5	01.EX.03.01.01	SISTEMES DE CONTENCIÓ	893,34
Titol 4	01.EX.03.01	Estructures de formigó armat	893,34
			41.621,50

NIVELL 4: Titol 4			Import
Titol 4	01.ED.03.01	FONAMENTACIÓ	8.682,52
Titol 4	01.ED.03.02	SISTEMES DE CONTENCIÓ	8.094,56
Titol 4	01.ED.03.03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL	6.956,86
Titol 4	01.ED.03.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	398,55
Titol 4	01.ED.03.05	Junts, segellats i elements d'unió	1.800,00
Capítulo (1)	01.ED.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	25.932,49
Titol 4	01.ED.04.02	Envolvent sobre rasant	4.861,40
Capítulo (1)	01.ED.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	4.861,40
Titol 4	01.ED.06.02	Revestiment de paraments horitzontals	228,50
Titol 4	01.ED.06.03	Protecció d'estructures	313,50
Capítulo (1)	01.ED.06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	542,00
Titol 4	01.ED.07.01	INSTAL.LACIONS	19.998,88
Titol 4	01.ED.07.02	SISTEMA DE TRANSPORT	600,00
Capítulo (1)	01.ED.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	20.598,88
Titol 4	01.EX.03.01	Estructures de formigó armat	893,34
Capítulo (1)	01.EX.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	893,34
			52.828,11

NIVELL 3: Capítulo (1)			Import
Capítulo (1)	01.ED.02	MOVIMENT DE TERRES	1.537,15
Capítulo (1)	01.ED.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	25.932,49
Capítulo (1)	01.ED.04	SISTEMA D'ENVOLVENT	4.861,40
Capítulo (1)	01.ED.06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS	542,00
Capítulo (1)	01.ED.07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS	20.598,88
Capítulo	01.ED	EDIFICACIÓ	53.471,92
Capítulo (1)	01.EX.03	SISTEMA ESTRUCTURAL	893,34
Capítulo (1)	01.EX.05	SISTEMA D'ACABATS	1.332,36
Capítulo	01.EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR	2.225,70
			55.697,62

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.ED	EDIFICACIÓ	53.471,92
Capítulo	01.EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR	2.225,70
Obra	01	Pressupost PMC	55.697,62
			55.697,62

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PMC	55.697,62
			55.697,62

4.3. Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 15)	13,65	50,000	682,50
2	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 5)	43,16	2,000	86,32
3	J700Q700	U	Extracció d'una mostra d'unió soldada entre làmines impermeabilitzants (P - 22)	14,08	1,000	14,08
4	J7V1N600	U	Comprovació de l'estanquitat de les unions entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus (P - 25)	330,56	1,000	330,56
5	J7V1P600	U	Determinació de l'esquinçament/pelat amb tensòmetre de camp entre làmines impermeabilitzants del mateix tipus, segons la norma UNE 104304:2000 (P - 26)	29,09	1,000	29,09
6	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 1)	31,70	1,000	31,70
7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 3)	64,53	2,000	129,06
8	J03D9209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor normal (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 4)	119,73	1,000	119,73
9	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 6)	38,99	2,000	77,98
10	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 2)	36,13	1,000	36,13

TOTAL Capítulo (1) 01.ED.02 1.537,15

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	01	PILONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 7)	99,26	15,000	1.488,90
2	J3V11A01	U	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882 (P - 16)	39,92	96,000	3.832,32

TOTAL Titol 5 01.ED.03.01.01 5.321,22

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	03	RASES I POUS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 9)	82,25	2,000	164,50
2	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 12)	17,95	2,000	35,90
3	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 14)	28,29	2,000	56,58
4	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 7)	99,26	27,000	2.680,02
5	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 11)	63,26	2,000	126,52

TOTAL Titol 5 01.ED.03.01.03 3.063,52

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	FONAMENTACIÓ
Titol 5	04	TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 7)	99,26	3,000	297,78

TOTAL Titol 5 01.ED.03.01.04 297,78

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	02	SISTEMES DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 14)	28,29	4,000	113,16
2	J3V1LECT	U	Jornada per a lectura de tub inclinomètric (8 unitats) i redacció d'informe (P - 18)	495,00	2,000	990,00
3	J3V1A150	U	Muntatge de tub inclinomètric sobre parament vertical i fins a 25 m de profunditat, inclosa la part proporcional de maniguet d'unió, tapons de fons i cap d'injecció o fricció i sense incloure perforació ni pretub. (P - 17)	49,20	10,000	492,00
4	J3V11A01	U	Comprovació de la integritat estructural mitjançant assaig sònic de pilons i mòduls de pantalla, amb martell de mà, segons la norma ASTM D 5882 (P - 16)	39,92	42,000	1.676,64
5	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 7)	99,26	42,000	4.168,92
6	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 9)	82,25	4,000	329,00
7	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 12)	17,95	4,000	71,80

8	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 11)	63,26	4,000	253,04

TOTAL Titol 4 01.ED.03.02 8.094,56

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	01	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 7)	99,26	36,000	3.573,36

TOTAL Titol 5 01.ED.03.03.01 3.573,36

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	02	ARMADURES PASSIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 9)	82,25	2,000	164,50
2	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 11)	63,26	2,000	126,52
3	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 14)	28,29	2,000	56,58
4	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 12)	17,95	2,000	35,90

TOTAL Titol 5 01.ED.03.03.02 383,50

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	03	ESTRUCTURA VERTICAL I HORITZONTAL
Titol 5	05	ESTRUCTURES D'ACER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 19)	600,00	5,000	3.000,00

TOTAL Titol 5 01.ED.03.03.05 3.000,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ

Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	04	SISTEMA D'ENVOLVENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B22304	U	Assaigs complets d'una proveta de malla electrosoldada de dos calibres per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 10)	342,42	1,000	342,42
2	J0B2A205	U	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 13)	56,13	1,000	56,13

TOTAL Titol 4 01.ED.03.04 398,55

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	05	Junts, segellats i elements d'unió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 19)	600,00	3,000	1.800,00

TOTAL Titol 4 01.ED.03.05 1.800,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	02	Envolvent sobre rasant
Titol 5	01	Cobertes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J5V11253	U	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmines sintètiques flexibles, segons la norma UNE 104416, incloent la realització d'inspecció i informe final. (P - 20)	455,68	4,000	1.822,72
2	J5V11580	U	Prova d'estanquitat de cobertes inclinades mitjançant reg per aspersió (P - 21)	630,24	1,000	630,24
3	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 30)	474,72	1,000	474,72

TOTAL Titol 5 01.ED.04.02.01 2.927,68

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	04	SISTEMA D'ENVOLVENT
Titol 4	02	Envolvent sobre rasant
Titol 5	02	Façanes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JAV11151	U	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 31)	483,43	4,000	1.933,72

TOTAL	Titol 5		01.ED.04.02.02			1.933,72
Obra			01	Pressupost PMC		
Capítulo			ED	EDIFICACIÓ		
Capítulo (1)			06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS		
Titol 4			02	Revestiment de paraments horitzontals		
Titol 5			01	Cel rasos		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	U	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un número igual o superior a 8 (P - 27)	75,00	2,000	150,00

TOTAL	Titol 5		01.ED.06.02.01			150,00
Obra			01	Pressupost PMC		
Capítulo			ED	EDIFICACIÓ		
Capítulo (1)			06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS		
Titol 4			02	Revestiment de paraments horitzontals		
Titol 5			02	Paviments		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J911G2CD	U	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633, per un número igual o superior a 10 (P - 29)	78,50	1,000	78,50

TOTAL	Titol 5		01.ED.06.02.02			78,50
Obra			01	Pressupost PMC		
Capítulo			ED	EDIFICACIÓ		
Capítulo (1)			06	SISTEMA D'ACABATS INTERIORS		
Titol 4			03	Protecció d'estructures		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89ZSH0M	U	Determinació del gruix de pel.lícula del recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre mínim de determinacions conuntes igual o superior a 15 (P - 28)	14,90	10,000	149,00
2	J7C1R70V	U	Control del gruix amb un punxó d'acer d'una mostra d'escuma de poliuretà, segons ORDRE 29/7/1994 (P - 24)	23,50	7,000	164,50

TOTAL	Titol 4		01.ED.06.03			313,50
Obra			01	Pressupost PMC		
Capítulo			ED	EDIFICACIÓ		
Capítulo (1)			07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS		
Titol 4			01	INSTAL.LACIONS		
Titol 5			11	SANEJAMENT		
Capítol			01	XARXA SANEJAMENT		
Subcapítol			02	Evacuació d'aigües - xarxa residuals		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV11115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat parcial d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.1) CTE DB-HS (P - 32)	474,72	1,000	474,72

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
2	JDV13115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aire, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.4) CTE DB HS (P - 34)	474,72	1,000	474,72
3	JDV14215	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb fum, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons (punt 5.6.5) CTE DB-HS (P - 35)	474,72	1,000	474,72
4	JDV12115	U	Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS (P - 33)	474,72	1,000	474,72

TOTAL	Subcapítol		01.ED.07.01.11.01.02			1.898,88
Obra			01	Pressupost PMC		
Capítulo			ED	EDIFICACIÓ		
Capítulo (1)			07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS		
Titol 4			01	INSTAL.LACIONS		
Titol 5			11	SANEJAMENT		
Capítol			01	XARXA SANEJAMENT		
Subcapítol			03	Evacuació d'aigues - xarxa hidrocarburs		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDVE9E02	U	Jornada o fracció de prova de funcionament dels elements de depuració d'aigües residuals, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 36)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol		01.ED.07.01.11.01.03			600,00
Obra			01	Pressupost PMC		
Capítulo			ED	EDIFICACIÓ		
Capítulo (1)			07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS		
Titol 4			01	INSTAL.LACIONS		
Titol 5			11	SANEJAMENT		
Capítol			02	CONNEXIÓ APARELLS SANITARIS		
Subcapítol			01	Connexió aparells sanitaris		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 48)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol		01.ED.07.01.11.02.01			600,00
Obra			01	Pressupost PMC		
Capítulo			ED	EDIFICACIÓ		
Capítulo (1)			07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS		
Titol 4			01	INSTAL.LACIONS		
Titol 5			12	AIGUA		
Capítol			01	XARXA D'AIGUA		
Subcapítol			01	Distribució d'aigua freda i calenta		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV1940B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: prova d'estanquitat xarxa de canonades, segons UNE-EN 14336 i UNE ENV 12108 (P - 49)	600,00	1,000	600,00
2	JJV1950E	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: distribució d'aigua calenta sanitària, segons R.D 865/2003, RITE, CTE , incloent la comprovació dels següents paràmetres: - xarxa de canonades: neteja i desinfecció de la instal·lació, prova d'estanquitat de la xarxa, prova de lliure dilatació de la xarxa, equilibrat hidràulic de la xarxa de canonades, Tª a la xarxa de distribució (>49ºC), Tª d'obtenció d'aigua als punts terminals, temps d'obtenció d'aigua calenta (60 segons), medició dels cabals als punts de consum i obtenció dels cabals exigits segons factor de simultaneïtat. - Vàlvules de regulació de cabal: (nº, identificació equip/vàlvules, model, dn, cabal projecte, posició vàlvules) pressió diferencial i cabal mig. (P - 50)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol	01.ED.07.01.12.01.01	1.200,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	02	EQUIPS
Subcapítol	01	Producció aigua calenta sanitària

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJVA9D0D	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: producció d'aigua calenta sanitària individual - captació solar, segons R.D 865/2003, RITE, incloent la comprovació dels següents paràmetres de l'equip de producció: Tª del fluid a l'entrada dels col·lectors, Tª del fluid a la sortida dels col·lectors, Tº del fluid a la sortida dels col·lectors, sobre pressió en repòs dels fluid en fred als col·lectors de plaques, pressió impulsió bomba, cabal de bomba, densitat del fluid, tensió entre fases de subministrament al motor de la bomba, consum per fases de motor de la bomba, ph del fluid, prova d'estancament del circuit primari de solar, certificació per part de la empresa instal·ladora de l'addició d'anticongelant a la instal·lació, prova de lliure dilatació i proves d'equilibrat hidràulic (mes d'un conjunt de captadors). (P - 52)	600,00	1,000	600,00
2	JJVA9E0F	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua calenta sanitària: dipòsit d'acumulació d'aigua calenta sanitària, segons RD 865/2003, Reglament d'aparells a pressió, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, Tª de distribució, Tª d'emmagatzemantge, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, diàmetres de connexió i existència i funcionament del purgador. (P - 53)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol	01.ED.07.01.12.02.01	1.200,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	12	AIGUA
Capítol	02	EQUIPS
Subcapítol	02	Tractament aigua reutilitzada

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JNV19X0B	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: grup de pressió d'aigua freda sanitària, segons CTE, incloent la	600,00	1,000	600,00

comprovació dels següents paràmetres: funcionament en model manual, funcionament en mode automàtic, funcionament alternança variador de freqüència, funcionament automàtic amb pressòstats, funcionament de la vàlvula de tres vies automàtica del circuit de by-pass, funcionament i taratge del dipòsit d'expansió, consums (A), velocitat de gir (rpm), dades de consum (m3/h), quadre elèctric funcionament d'alarmes (tèrmic, selectors i altres senyals), mesura de resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió i mesura de consums i repartiment de fases (P - 58)

TOTAL	Subcapítol	01.ED.07.01.12.02.02	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	02	ELECTRICITAT EDIFICI REFER
Subcapítol	02	Línies elèctriques i canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent (P - 44)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol	01.ED.07.01.13.02.02	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	03	ENLLUMENAT
Subcapítol	01	Equips d'enllumenat edifici REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'enllumenat, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents tipus d'enllumenat i paràmetres: enllumenat en zones de circulació (nivells mínims d'il·luminació), enllumenat en zones d'emergència (nivells mínims d'il·luminació, grau d'assoliment d'il·luminació en funció del temps transcorregut i luminància en equips, quadres i instal·lacions manuals) i enllumenat de els senyals de seguretat (il·luminació de les senyals de seguretat). Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 47)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol	01.ED.07.01.13.03.01	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS

Titol 5	13	ELECTRICITAT
Capítol	04	INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
Subcapítol	01	Instal·lació fotovoltaica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVEEE01	U	Jornada o fracció de verificació de les mesures de seguretat i funcionament del sistema de contribució fotovoltaica, segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe de proves corresponent. (P - 45)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol	01.ED.07.01.13.04.01	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	01	VEU I DADES
Subcapítol	02	Veu i dades Edifici REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV79E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de veu i dades, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 62)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol	01.ED.07.01.14.01.02	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	02	INTERCOMUNICACIÓ
Subcapítol	01	Intercomunicació edifici REFER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV29B06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'intèrfons, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 59)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol	01.ED.07.01.14.02.01	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	14	COMUNICACIONS
Capítol	03	BUCLE INDUCTIU
Subcapítol	01	Bucle inductiu

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JPV38D06	U	Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions de megafonia, segons les exigències del Projecte, amb la verificació com a	600,00	1,000	600,00

		mínim dels següents elements: les fixacions, conductors, connexions, dimensions de canalitzacions i caixes dels següents elements de la instal·lació: escomesa d'alimentació, unitat amplificadora, caixes i canalitzacions, línies de distribució i altaveus. Incloent el desplaçament, la inspecció i la emissió del informe corresponent (P - 60)			
2	JPV39D06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 61)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol	01.ED.07.01.14.03.01	1.200,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	15	AIRE COMPRIMIT
Capítol	01	AIRE COMPRIMIT
Subcapítol	01	Instal.lació d'aire comprimit edifici industrial

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFV59509	U	Jornada o fracció de proves finals de posada en marxa i funcionament de la instal·lació d'aire comprimit, segons les normes UNE-EN ISO 7396-1 i REBT ITC BT-27, les proves a realitzar i procediments després de finalitzar el muntantge de la instal·lació i abans d'utilitzar-la seran les següents: resistència mecànica, estanquitat, identificació i funcionament de les vàlvules de tall, encreuament, obstruccions, verificació d'unitats terminals i connectors, prova de selectivitat de gas, identificació de les preses, equipotencialitat, verificació dels paràmetres dels sistema, verificació vàlvules de seguretat, fonts de subministrament, sistema de control, monotorització i alarma, purgat amb gas de prova, prova per detectar contaminació de partícules de la xarxa, verificació de la puresa de l'aire subministrat, omplert amb el gas específic i prova d'identitat del gas. Respecte al compressor d'aire (electricitat) es comprovarà: mesura de la resistència d'aïllament en tots els circuits, funcionament d'interruptors diferencials, màxima caiguda de tensió, mesura de consums i repartiment de fases i funciona amb subministrament normal i preferent. (P - 43)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol	01.ED.07.01.15.01.01	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	01	CLIMATITZACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	04	Control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV3B508	U	Jornada o fracció de proves finals de lliure dilatació i seguretat del subsistema solar de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigencies del Projecte, CTE i del RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 39)	600,00	1,000	600,00
2	JEV3A304	U	Jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 38)	600,00	1,000	600,00
3	JEV39604	U	Jornada o fracció de proves finals dels següents elements i paràmetres de la instal·lació de calefacció: calderes (verificació de l'estanquitat i anàlisi dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica	600,00	1,000	600,00

>30.000kcal/h, verificació de la flama, verificació de l'ajust del cremador), equips i aparells (verificació de les dades de funcionament) i radiadors (proves d'estanquitat), realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 37)

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.16.01.04 1.800,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	02	CLIMATITZACIÓ EDIFICI REFER
Subcapítol	03	Distribució d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV59704	U	Jornada o fracció de proves per a diferents elements de la instal·lació de climatització, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent les següents verificacions segons els tipus d'element: verificació de les dades de funcionament, en el cas d'equips i aparells; verificació de les temperatures de funcionament, en el cas de plantes refrigeradores; verificació del funcionament i del cabal de la reixeta, en el cas d'instal·lacions de climatització individuals; i verificació del cabal d'aigua recirculada, del salt tèrmic i de l'estanquitat, en el cas de torres de refrigeració. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 40)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.16.02.03 600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	16	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Capítol	03	VENTILACIÓ EDIFICI INDUSTRIAL
Subcapítol	01	Ventilació zona industrial

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JEV7C904	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 41)	600,00	1,000	600,00
2	JEV7DA08	U	Jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i funcionament de les xemeneis unitàries de la instal·lació de ventilació, realització de les proves segons les exigències dels Projecte, CTE i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. (P - 42)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.16.03.01 1.200,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS

Subcapítol 01 Boques d'incendi equipades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J7C1R70U	U	Jornada per la inspecció del control inicial ambiental, realitzada per una Entitat Ambiental de Control Autoritzada i emissió del seu informe (P - 44) (P - 23)	500,00	5,000	2.500,00

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.17.02.01 2.500,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	03	Instal·lració de ruixadors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV19802	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirigides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fum de les cuines (potència superior a 20 Kw), ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 55)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.17.02.03 600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	17	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Capítol	02	EQUIPS EXTINCIÓ D'INCENDIS
Subcapítol	04	Abastiment d'aigua contra incendis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV7970A	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: dipòsit d'aigua freda sanitària, segons RD 865/2003, incloent la comprovació dels següents paràmetres: capacitat, funcionament boia nivell mínim, funcionament boia nivell màxim, funcionament boia alarma, accessibilitat a l'interior del dipòsit, funcionament de l'aixeta de buidat, existència de canonada de desbordament, funcionament de l'omplerta automàtica, quadre elèctric funcionament d'alarmes (boia nivell màxim, boia nivell minim, boia alarma i altres) (P - 51)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Subcapítol 01.ED.07.01.17.02.04 600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	01	PROTECCIÓ PATRIMONIAL

Subcapítol	02	Protecció contra intrusió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMVD9E06	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'antiintrusió, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 57)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol	01.ED.07.01.18.01.02	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	18	SEGURETAT
Capítol	02	PARALLAMPS
Subcapítol	01	Parallamps

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JMV99C01	U	Jornada o fracció de proves finals de servei i inspeccions de la instal·lació de parallamps, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 56)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol	01.ED.07.01.18.02.01	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIONS
Titol 5	20	MITJA TENSIÓ
Capítol	01	SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
Subcapítol	01	Centre de transformació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGVH9H01	U	Jornada fracció de proves finals dels centres de transformació de la instal·lació elèctrica, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent. (P - 46)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Subcapítol	01.ED.07.01.20.01.01	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	ED	EDIFICACIÓ
Capítulo (1)	07	SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL.LACIONS
Titol 4	02	SISTEMA DE TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JLV39C07	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aparells elevadors, realitzant les proves segons les exigències del Projecte, del RAE i del CTE DB-SUA, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent (P - 54)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Titol 4	01.ED.07.02	600,00

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	03	SISTEMA ESTRUCTURAL
Titol 4	01	Estructures de formigó armat
Titol 5	01	SISTEMES DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 7)	99,26	9,000	893,34

TOTAL	Titol 5	01.EX.03.01.01	893,34

Obra	01	Pressupost PMC
Capítulo	EX	URBANITZACIÓ I ESPAIS EXTERIOR
Capítulo (1)	05	SISTEMA D'ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060HN07	U	Determinació del contingut de fibres d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE 83512-1 o UNE 83512-2 (P - 8)	85,14	1,000	85,14
2	J9V1GC0D	U	Jornada per a la determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE ENV 12633 (P - 30)	474,72	2,000	949,44
3	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 7)	99,26	3,000	297,78

TOTAL	Capítulo (1)	01.EX.05	1.332,36

5. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

5.1. Fitxes Procés Constructiu – Unitats d’obra

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
0121 EXCAVACIONS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0121 – EXCAVACIONS	
Dades:	
M^2 de superfície excavada: Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:	
Unitats de control:	
Uc1*- ajust a estudi geotècnic;* ***Uc2-****Talussos resultats de l'excavació;* ***Uc3-*** *geometria de les zones excavades;*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Cada 500 m^2	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1- 1; **Uc2**- 1; **Uc3**- 1	*En funció de la durada dels treballs, (Mínim una visita setmanal)*

Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0121 EXCAVACIONS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐		EXCAVACIONS	Inspecció final	- Cada 500 m^2	

Comentaris:
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
Pels assaigs i supervisió dels ancoratges, es consideren vàlides les especificacions contingudes en la norma UNE-EN 1537:2001.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:			

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
0122 REBLERTS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0122 – REBLERTS	
Dades:	
M^2 de superfície: M^3 de terres: Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:	*Documentació associada*

0122 – REBLERTS: ASSAIGS DE RECEPCIÓ					
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Formació de lots	u.c. per lot	Num. lots
☒	0122	***Reblerts localitzats***:			
		Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat	1 cada 1.500m^3	1	
		Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode del aparell de Casagrande	1 cada 1.500 m^3	1	
		Determinació del límit plàstic d'un sòl	1 cada 1.500 m^3	1	
		Determinació del contingut de matèria orgànica oxidable d'un sòl per el mètode del permanganato potàsic	1 cada 1.000 m^3	1	
		C.B.R. modificat	1 cada 1.500 m^3	1	
		Inflament lliure d'un sòl en edòmetre	1 cada 1.500 m^3.	1	
		Geotècnia :			
		Compactació: Proctor normal o modificat	1 cada 200 m^2	5 assaigs de densitat i humitat per lot	

0124 – IDENTIFICACIÓ DE TERRES D'APORTACIÓ PER REBLERTS: ASSAIGS DE RECEPCIÓ					
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Criteri formació de lots	u.c. per lot	Núm. lots
☒	0124	***Característiques físiques i mecàniques***	Un lot per tipus de terra		
		Identificació granulomètrica		1	1
		Límit líquid		1	1
		Contingut d'humitat		1	1
		Contingut de matèria orgànica		1	1
		Índex CBR i inxament		1	1
		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)		1	1

Projecte:		Ref.:		Autor:			

0125 – IDENTIFICACIÓ DE TERRES PRÒPIES PER REBLERTS: ASSAIGS DE RECEPCIÓ					
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Criteri formació de lots	u.i. per lot	Núm. lots
☒	0125	***Característiques físiques i mecàniques***	Un lot per tipus de terra		
		Identificació granulomètrica		1	1
		Límit líquid		1	1
		Contingut d'humitat		1	1
		Contingut de matèria orgànica		1	1
		Índex CBR i inxament		1	1
		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)		1	1

0122 – REBLERTS: CONTROL D'EXECUCIÓ		
Dades:		
M^2 de superfície: Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1*- Extensió;* ***Uc2-****Compactació;* ***Uc3-*** *geometria;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Cada 200 m^2		
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1- 1; **Uc2**- 1; **Uc3**- 1	*En funció de la durada dels treballs, (Mínim una visita setmanal)*	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0122 REBLERTS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐		REBLERTS	Control de compacitat: densitat i humitat 5 assaigs de densitat i humitat per lot	- Cada 200m^2	
☐					

Comentaris:
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
Pels assaigs i supervisió dels ancoratges, es consideren vàlides les especificacions contingudes en la norma UNE-EN 1537:2001.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
0127 RASES I POUS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0127 – RASES I POUS	
Dades:	
M^2 de superfície: M^3 de terres: Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:	*Documentació associada*

0127 – RASES I POUS		
EXCAVACIÓ		
Unitats de control:		
Uc1*- Fondària de l'excavació;* ***Uc2-****Talussos resultats de l'excavació;* ***Uc3-*** *geometria*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Cada 500 m^2		
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1- 1; **Uc2**- 1; **Uc3**- 1	*En funció de la durada dels treballs, (Mínim una visita setmanal)*	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0127 RASES I POUS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0127	RASES	Compactació: Densitat i humitat	- Cada 500 m^2	
☐					

Comentaris:
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
Pels assaigs i supervisió dels ancoratges, es consideren vàlides les especificacions contingudes en la norma UNE-EN 1537:2001.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0131 – ESTREBADES I APUNTALAMENTS		
Dades:		
M^2 de superfície: Previsió de durada de les feines d'excavació segons el Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1*- Control organolèptic;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Cada 500 m^2		
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1- 1;	*En funció de la durada dels treballs, (Minim una visita setmanal)*	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0131	ESTREBADES I APUNTALAMENTS	Organolèptic	- Cada 500 m^2	
☐					

Comentaris:
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
Pels assaigs i supervisió dels ancoratges, es consideren vàlides les especificacions contingudes en la norma UNE-EN 1537:2001.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 FONAMENTS
021A PILONS "IN SITU"

CONTROL D'EXECUCIÓ

021A- PILONS "IN SITU"		
Dades:		
Nivell de control definit en projecte: M^2 de la superfície dels pilons: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:		
Unitats de Control:		
Uc1*-Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Operacions prèvies a l'execució, replanteig;* ***Uc4****- Encofrats i motlles;* ***Uc5****-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;****Uc6****- muntatge de els armadures, mitjançant lligat;* ***Uc7-*** *muntatge de les armadures mitjançant soldadura* ***Uc8****-geometria de les armadures elaborades;* ***Uc9****-esgotaments de l'aigua, neteja del fons, col·locació de les armadures;* ***Uc11****- pastada i transport del formigó;* ***Uc12****-abocament i posada en obra del formigó, compactació;****Uc13****- acabat del formigó;* ***Uc15****- curat del formigó;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Cada 250m^2		
Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)	***Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)***	
Uc1*-1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 3* ***Uc7****- 2* ***Uc8****- 1* ***Uc9****-1* ***Uc11****-1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1* ***Uc15-****1*	***Uc1-*** *1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4-****1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 5* ***Uc7****- 4* ***Uc8****- 2* ***Uc9****-2* ***Uc11****-2* ***Uc12****-2* ***Uc13****-2* ***Uc15-****2*	***Documentació associada***
Previsió de visites d'inspecció		
Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs..		

Comentaris:

Controls prescrits a la instrucció EHE-08.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

PR-022 – FORMIGÓ												
0222 – 0223 Consistència i resistència del formigó												
			Distintius				***Dades***						***Localització de lots***
Lots:	***Tipus element estructural***	***Fck (N/mm²)***	***EHE-08***	***Transitori***	***Consistència***	***Designació***	***Sup.m²***	***Vol. m³***	***Temps***	***Núm.***	***Aplicació, lots***	***Núm. de series***	
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
										Total:			

PR-04B –BARRES CORRUGADES	
04B1-04B2 IDENTIFICACIÓ BARRES CORRUGADES	
Dades: *Kg d'acer a l'estructura:* *Distintiu de qualitat reconegut:* *Coeficient de seguretat de càlcul de Projecte:*	***Control barres d'acer Art87*** ***Control armadures passives, normalitzades i no normalitzades***
Aplicació de Control de qualitat:	

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

021A PILOTS IN SITU					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0211	PILOTS "IN SITU"	Comprovació del comportament 33% dels fonaments	- Cada 250 m²	
			Control dels assentaments (*) ≥ 10 pilots (4 ut mínim.)	- La totalitat dels pilots	
☐	PA-0219	PILOTS "IN SITU"	Verificació de la continuïtat del pilot i la seva resistència mecànica(**) - Assaigs d'integritat o - Assaigs de càrrega, (estàtics, dinàmics) ≥1 per cada 20 pilots ≥2 per cada 20 pilots per pilots aïllats de Ø entre 45-100cm ≥5 per cada 20 pilots per pilots aïllats de Ø >100cm	- Cada 250 m²	

(*\) *Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars:*
(*\) *El número i naturalesa dels assaigs es fixaran en el Plec de Condicions del projecte*

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 FONAMENTS
0213 SABATES

CONTROL D'EXECUCIÓ

0213 –SABATES	
Dades:	
Nivell de control definit en projecte: M² de superfície de la fonamentació amb sabates: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:	
Unitats de Control:	
Uc1*-Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Operacions prèvies a l'execució, replanteig;* ***Uc4****- Encofrats i motlles;* ***Uc5****-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;****Uc6****- muntatge de els armadures, mitjançant lligat;* ***Uc-7*** *muntatge de les armadures mitjançant soldadura* ***Uc8****-geometria de les armadures elaborades;* ***Uc9****-esgotaments de l'aigua, neteja del fons, col·locació de les armadures;* ***Uc11****- pastada i transport del formigó;* ***Uc12****-abocament i posada en obra del formigó, compactació;****Uc13****- acabat del formigó;* ***Uc15****-curat del formigó;* ***Uc16****-Desencofrat i desemmotllar;*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
1 lot = 250m² de superfície de fonament	
Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)	***Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)***
Uc1*-1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 3* ***Uc7****- 2* ***Uc8****- 1* ***Uc9****-1* ***Uc11****-1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1* ***Uc15****-1* ***Uc16-****1*	***Uc1-*** *1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4-****1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 5* ***Uc7****- 4* ***Uc8****- 2* ***Uc9****-2* ***Uc11****-2* ***Uc12****-2* ***Uc13****-2* ***Uc15****-2* ***Uc16****-2*
	Documentació associada
Previsió de visites d'inspecció	
Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs. *La continuïtat de l'excavació dels últims 30cm, la col·locació de la gàbia i el formigonat condiciona la previsió de les visites d'inspecció.*	

Comentaris:
Controls prescrits a la instrucció EHE-08.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

PR-022 – FORMIGÓ

0222 – 0223 Consistència i resistència del formigó

Lots:	***Tipus element estructural***	***Fck (N/mm²)***	*Distintius* ***EHE-08***	*Distintius* ***Transitori***	***Consistència***	***Designació***	***Dades*** ***Sup.m²***	***Vol. m³***	***Temps***	***Núm.***	***Aplicació, lots***	***Núm. de sèries***	***Localització de lots***
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
										Total:			

PR-04B –BARRES CORRUGADES

04B1-04B2 IDENTIFICACIÓ BARRES CORRUGADES

Dades:	***Control barres d'acer Art87***
Kg d'acer a l'estructura: *Distintiu de qualitat reconegut:* *Coeficient de seguretat de càlcul de Projecte:*	***Control armadures passives, normalitzades i no normalitzades***
Aplicació de Control de qualitat:	

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

0213 SABATES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0211	SABATES	Comprovació del comportament de la fonamentació 33% dels fonaments Comprovació dels assentaments (**) Verificació d'assentaments amb 4 punts referencials. ≥10% dels pilars, mínim 4.	- Cada 250 m^2.	
☐					

(**) Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars:
(**) El número i naturalesa dels assaigs es fixaran en el Plec de Condicions del projecte

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 FONAMENTS
0214 POUS DE FONAMENTACIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

0214 –POUS DE FONAMENTACIÓ	
Dades:	
Nivell de control definit en projecte: M^2 de superfície de la fonamentació amb pous: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:	
Unitats de Control:	
Uc1*-Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Operacions prèvies a l'execució, replanteig;* ***Uc4****- Encofrats i motlles;* ***Uc5****-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;****Uc6****- muntatge de els armadures, mitjançant lligat;* ***Uc-7*** *muntatge de les armadures mitjançant soldadura* ***Uc8****-geometria de les armadures elaborades;* ***Uc9****-esgotaments de l'aigua, neteja del fons, col·locació de les armadures;* ***Uc11****- pastada i transport del formigó;* ***Uc12****-abocament i posada en obra del formigó, compactació;****Uc13****- acabat del formigó;* ***Uc15****-curat del formigó;* ***Uc16****-Desencofrar i desemmotllar;*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
1 lot = 250m^2 de superfície de fonament.	
Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)	***Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)***
Uc1*-1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 3* ***Uc7****- 2* ***Uc8****- 1* ***Uc9****-1* ***Uc11****-1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1* ***Uc15****-1* ***Uc16****-1*	***Uc1****- 1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 5* ***Uc7****- 4* ***Uc8****- 2* ***Uc9****-2* ***Uc11****-2* ***Uc12****-2* ***Uc13****-2* ***Uc15****-2* ***Uc16****-2*
Previsió de visites d'inspecció	***Documentació associada***
Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs. *La continuitat de l'excavació dels últims 30cm, la col·locació de la gàbia i el formigonat condiciona la previsió de les visites d'inspecció.*	

Comentaris:

Controls prescrits a la instrucció EHE-08.

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

PR-022 – FORMIGÓ												
0222 – 0223 Consistència i resistència del formigó												
Lots:	***Tipus element estructural***	***Fck (N/mm²)***	*Distintius* ***EHE-08***	*Distintius* ***Transitori***	***Consistència***	***Designació***	***Dades*** ***Sup.m^2***	***Vol. m^3***	***Temps***	***Núm.***	***Aplicació, lots***	***Núm. de series***	***Localització de lots***
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
										Total:			

CONTROL D'OBRA ACABADA

0214 POUS DE FONAMENTACIÓ					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0211	POUS DE FONAMENTACIÓ	Comprovació del comportament de la fonamentació Control del 33% dels fonaments Comprovació dels assentaments(**) ≥10% dels pilars, mínim 4.	- Cada 250 m^2	
☐					

(**) Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars:
(**) El número i naturalesa dels assaigs es fixaran en el Plec de Condicions del projecte

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 FONAMENTS
0215 MURS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0215 -MURS	
Dades:	
Nivell de control definit en projecte: ML de murs: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:	
Unitats de Control:	
Uc1*-Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Operacions prèvies a l'execució, replanteig;* ***Uc4****- Encofrats i motlles;* ***Uc5****-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;****Uc6****- muntatge de els armadures, mitjançant lligat;* ***Uc-7*** *muntatge de les armadures mitjançant soldadura* ***Uc8****-geometria de les armadures elaborades;* ***Uc9****-esgotaments de l'aigua, neteja del fons, col·locació de les armadures;* ***Uc****11- pastada i transport del formigó;* ***Uc12****-abocament i posada en obra del formigó, compactació;****Uc13****- acabat del formigó;* ***Uc14****- Juntes de formigonat, estructurals, dilatació, contracció;* ***Uc15****- curat del formigó;* ***Uc16****-Desencofrat i desemmotllar;*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
50 ml; 8 posades	
Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)	***Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)***
Uc1*-1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 3* ***Uc7****- 2* ***Uc8****- 1* ***Uc9****-1* ***Uc11****-1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1* ***Uc14****-1* ***Uc15****-1* ***Uc16-****1*	***Uc1-*** *1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4-****1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 5* ***Uc7****- 4* ***Uc8****- 2* ***Uc9****-2* ***Uc11****-2* ***Uc12****-2* ***Uc13****-2* ***Uc14****-2* ***Uc15****-2* ***Uc16****-2*
	Documentació associada
Previsió de visites d'inspecció	
Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs. *La continuïtat de l'excavació dels últims 30cm, la col·locació de la gàbia i el formigonat condiciona la previsió de les visites d'inspecció.*	

Comentaris:

Controls prescrits a la instrucció EHE-08.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

PR-022 – FORMIGÓ

0222 – 0223 Consistència i resistència del formigó

Lots:	*Tipus element estructural*	*Fck (N/mm²)*	*Distintius*		*Consistència*	*Designació*	*Dades*				*Aplicació, lots*	*Núm. de sèries*	*Localització de lots*
			EHE-08	*Transitori*			*Sup.m²*	*Vol. m³*	*Temps*	*Núm.*			
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
										Total:			

PR-04B –BARRES CORRUGADES

04B1-04B2 IDENTIFICACIÓ BARRES CORRUGADES

Dades:

Kg d'acer a l'estructura:
Distintiu de qualitat reconegut:
Coeficient de seguretat de càlcul de Projecte:

Aplicació de Control de qualitat:

Control barres d'acer Art87

Control armadures passives, normalitzades i no normalitzades

CONTROL D'OBRA ACABADA

0215 MURS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0211	MURS	Comprovació del comportament Control dels assentaments (**)	100% dels murs	

(**) *Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars:*
(**) *El número i naturalesa dels assaigs es fixaran en el Plec de Condicions del projecte*

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 FONAMENTS

0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU

CONTROL D'EXECUCIÓ

0216 –PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU

Dades:

Nivell de control definit en projecte:
Tipus d'elements prefabricats:
Ml de murs:
Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:

Documentació associada

Unitats de Control:

Uc1*-Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Operacions prèvies a l'execució, replanteig;* ***Uc4****- Encofrats i motlles;* ***Uc5****-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;****Uc6****- muntatge de els armadures, mitjançant lligat;* ***Uc-7*** *muntatge de les armadures mitjançant soldadura* ***Uc8****-geometria de les armadures elaborades;* ***Uc9****- col·locació de les armadures;* ***Uc****11- pastada i transport del formigó;* ***Uc12****-abocament i posada en obra del formigó, compactació;****Uc13****- acabat del formigó;*

Criteri de formació de lots	*Núm. de lots de control*
50 ml	
Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)	***Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)***
Uc1*-1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 3* ***Uc7****- 2* ***Uc8****- 1* ***Uc9****-1* ***Uc11****-1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1*	***Uc1-*** *1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4-****1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 5* ***Uc7****- 4* ***Uc8****- 2* ***Uc9****-2* ***Uc11****-2* ***Uc12****-2* ***Uc13****-2*

Previsió de visites d'inspecció

Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs..

0217–PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

Dades:

Nivell de control definit en projecte:
Ml de murs:
Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:

Documentació associada

Comentaris:

Controls prescrits a la instrucció EHE-08.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

PR-022 – FORMIGÓ

0222 – 0223 Consistència i resistència del formigó

Lots:	Tipus element estructural	Fck (N/mm²)	Distintius EHE-08	Distintius Transitori	Consistència	Designació	Dades Sup.m²	Dades Vol. m³	Dades Temps	Dades Núm.	Aplicació, lots	Núm. de series	Localització de lots
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
						Total:							

PR-04B –BARRES CORRUGADES

04B1-04B2 IDENTIFICACIÓ BARRES CORRUGADES

Dades:	
Kg d'acer a l'estructura: *Distintiu de qualitat reconegut:* *Coeficient de seguretat de càlcul de Projecte:*	***Control barres d'acer Art87*** ***Control armadures passives, normalitzades i no normalitzades***
Aplicació de Control de qualitat:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU

Dades:

Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0211	PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU	Comprovació del comportament Control del 33% dels murs.	- Cada 50 ml	
			Control dels assentaments (*) ≥ 1 punt d'observació cada 20ml (mínim 4)		

(**) *Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars:*
(**) *El número i naturalesa dels assaigs es fixaran en el Plec de Condicions del projecte*

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 FONAMENTS

0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

0218- LLOSES DE FONAMENTACIÓ

Dades:

Nivell de control definit en projecte:
M² de lloses:
Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:

Unitats de Control:

Uc1*-Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Operacions prèvies a l'execució, replanteig;* ***Uc4****- Encofrats i motlles;* ***Uc5****-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;****Uc6****- muntatge de els armadures, mitjançant lligat;* ***Uc7-*** *muntatge de les armadures mitjançant soldadura* ***Uc8****-geometria de les armadures elaborades;* ***Uc9****-esgotaments de l'aigua, neteja del fons, col·locació de les armadures;* ***Uc****11- pastada i transport del formigó;* ***Uc12****-abocament i posada en obra del formigó, compactació;****Uc13****- acabat del formigó;* ***Uc14****- Juntes de formigonat, estructurals, dilatació, contracció;* ***Uc15****- curat del formigó ;* ***Uc16****-Desencofrat i desemmotllar;*

Criteri de formació de lots	Núm. de lots de control
- Cada 250m²	

Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)	Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)
Uc1*-1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 3* ***Uc7****- 2* ***Uc8****- 1* ***Uc9****-1* ***Uc11****-1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1* ***Uc14-*** *1* ***Uc15-****1*	***Uc1-*** *1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc4-****1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 5* ***Uc7****- 4* ***Uc8****- 2* ***Uc9****-2* ***Uc11****-2* ***Uc12****-2* ***Uc13****-2* ***Uc14-****2* ***Uc15-****2*

Documentació associada

Previsió de visites d'inspecció

Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs..

Comentaris:

Controls prescrits a la instrucció EHE-08.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

PR-022 – FORMIGÓ												
0222 – 0223 Consistència i resistència del formigó												
Lots:	*Tipus element estructural*	*Fck (N/mm²)*	*Distintius*		*Consistència*	*Designació*	*Dades*				*Aplicació, lots*	*Núm. de series*
			EHE-08	*Transitori*			*Sup.m²*	*Vol. m³*	*Temps*	*Núm.*		
			☐	☐								
			☐	☐								
			☐	☐								
										Total:		

Localització de lots

PR-04B –BARRES CORRUGADES	
04B1-04B2 IDENTIFICACIÓ BARRES CORRUGADES	
Dades:	*Control barres d'acer Art87*
Kg d'acer a l'estructura: *Distintiu de qualitat reconegut:* *Coeficient de seguretat de càlcul de Projecte:*	*Control armadures passives, normalitzades i no normalitzades*
Aplicació de Control de qualitat:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0211	LLOSA DE FONAMENTACIÓ	Comprovació dels assentaments(**): ≥10% dels pilars, mínim 4	- Totalitat de la superfície de la llosa de fonamentació.	
☐	PA-				

(**) *Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars:*
(**) *El número i naturalesa dels assaigs es fixaran en el Plec de Condicions del projecte*

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

03 ESTRUCTURA DE FUSTA

0311 ESTRUCTURA DE FUSTA

CONTROL D'EXECUCIÓ

0311 – ESTRUCTURA DE FUSTA		
Dades:		
Núm. de plantes de l'estructura: Previsió de durada de les feines d'execució, segons Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1*-Condicions prèvies abans de l'execució;* ***Uc2****-Estat de la fusta;* ***Uc3-****Disposició d'elements, unions;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Cada planta		
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1- *1* ***Uc2-*** *1* ***Uc3-*** *1*	*Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs*	***Documentació associada***

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0311 ESTRUCTURA DE FUSTA					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-	ESTRUCTURA DE FUSTA	Inspecció final, verificació de toleràncies	- Cada planta	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

04 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

0411 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

0411 –ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Dades:

Elements horitzontals: ***Bigues i forjats:_____ m²***

Altres elements: ***Bigues i pilars: _____ m² (de superfície) ; núm. de plantes:_____***
Pilars in situ: _____ m² (de forjat).

Unitats de control:

Uc1*-Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Operacions prèvies a l'execució, replanteig;* ***Uc3-*** *Cintres;* ***Uc4****- Encofrats i motlles;* ***Uc5****-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;****Uc6****- muntatge de els armadures, mitjançant lligat;* ***Uc7-*** *muntatge de les armadures mitjançant soldadura* ***Uc8****-geometria de les armadures elaborades;* ***Uc9****- col·locació de les armadures;* ***Uc10-*** *Operacions d'aplicació del pretesat;* ***Uc11****- pastada i transport del formigó;* ***Uc12****-abocament i posada en obra del formigó, compactació;****Uc13****- acabat del formigó;* ***Uc14****- Juntes de formigonat, estructurals, dilatació, contracció;* ***Uc15****- curat del formigó;* ***Uc16****-Desencofrat i desemmotllar;* ***Uc17-*** *descintrat;* ***Uc18-****Unions prefabricades;*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Elements horitzontals: *- Bigues i forjats: 1 lot cada 250m²* *Altres elements:* *- Bigues i pilars: 1 lot cada 500 m² de superficie* *2 plantes* *- Pilars in situ: 1 lot cada 250m² de forjat*	*Elements horitzontals:* *- Bigues i forjats: _____ lots* *Altres elements:* *- Bigues i pilars: _____ lots* *- Pilars in situ: _____ lots*
Control extern	
Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)	***Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)***
Uc1*-1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc3-****1* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 3* ***Uc7****- 2* ***Uc8****- 1* ***Uc9****-1* ***Uc10-*** *100%* ***Uc11****-1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1* ***Uc14-****1* ***Uc15****-1* ***Uc16-****1* ***Uc17-****1* ***Uc18-****1*	***Uc1-*** *1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc3-****el 50%* ***Uc4-****1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 5* ***Uc7****- 4* ***Uc8****- 2* ***Uc9****-2* ***Uc10-****100%* ***Uc11****-2* ***Uc12****-2* ***Uc13****-2* ***Uc14-****2* ***Uc15****-2* ***Uc16****-2* ***Uc17-****2* ***Uc18-****2*
	Documentació associada
Previsió de visites d'inspecció	
Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

042 – FORMIGÓ

0422 – 0423 Consistència i resistència del formigó

Lots:	***Tipus element estructural***	***Fck (N/mm²)***	*Distintius* ***EHE-08***	*Distintius* ***Transitori***	***Consistència***	***Designació***	***Dades*** ***Sup.m²***	***Vol. m³***	***Temps***	***Núm.***	***Aplicació, lots***	***Núm. de series***	***Localització de lots:***
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
										Total:			

04B –BARRES CORRUGADES

04B1-04B2 IDENTIFICACIÓ BARRES CORRUGADES

Dades:	***Control barres d'acer Art87***
Kg d'acer a l'estructura: *Distintiu de qualitat reconegut:* *Coeficient de seguretat de càlcul de Projecte:*	***Control armadures passives, normalitzades i no normalitzades***
Aplicació del Control de qualitat:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0411	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	Organolèptic	- Cada planta	

0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS

Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0413	FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	Inspecció final	Cada 250 m²	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

04 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0413 –FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS, (sobre estructura vertical de fàbrica)

Dades:

Bigues i forjats:_____ m²

núm. de plantes:_____

Unitats de control:

Uc1*-Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Operacions prèvies a l'execució, replanteig;* ***Uc3-*** *Cintres;* ***Uc4****- Encofrats i motlles;* ***Uc5****-espejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte;****Uc6****- muntatge de els armadures, mitjançant lligat;* ***Uc7-*** *muntatge de les armadures mitjançant soldadura* ***Uc8****-geometria de les armadures elaborades;* ***Uc9****- col·locació de les armadures;* ***Uc10-*** *Operacions d'aplicació del pretesat;* ***Uc11****- pastada i transport del formigó;* ***Uc12****-abocament i posada en obra del formigó, compactació;****Uc13****- acabat del formigó;* ***Uc14****- Juntes de formigonat, estructurals, dilatació, contracció;* ***Uc15****- curat del formigó;* ***Uc16****-Desencofrat i desemmotllar;* ***Uc17-*** *descintrat;* ***Uc18-****Unions prefabricades;*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Bigues i forjats: 1 lot cada 250m²	*- Bigues i forjats: _____ lots*

Control extern

Unitats de control per a cada lot (nivell de control normal)	***Unitats de control per a cada lot (nivell de control intens)***
Uc1*-1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc3-****1* ***Uc4****-1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 3* ***Uc7****- 2* ***Uc8****- 1* ***Uc9****-1* ***Uc10-*** *100%* ***Uc11****-1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1* ***Uc14-****1* ***Uc15****-1* ***Uc16-****1* ***Uc17-****1* ***Uc18-****1*	***Uc1-*** *1* ***Uc2****-la totalitat* ***Uc3-****el 50%* ***Uc4-****1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 5* ***Uc7****- 4* ***Uc8****- 2* ***Uc9****-2* ***Uc10-****100%* ***Uc11****-2* ***Uc12****-2* ***Uc13****-2* ***Uc14-****2* ***Uc15****-2* ***Uc16****-2* ***Uc17-****2* ***Uc18-****2*

Documentació associada

Previsió de visites d'inspecció

Les inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL AMB ASSAIGS

Formació de Lots de formigó segons la Instrucció EHE-08

042 – FORMIGÓ

0422 – 0423 Consistència i resistència del formigó

Lots:	***Tipus element estructural***	***Fck (N/mm²)***	*Distintius* ***EHE-08***	*Distintius* ***Transitori***	***Consistència***	***Designació***	***Dades*** ***Sup.m²***	***Vol. m³***	***Temps***	***Núm.***	***Aplicació, lots***	***Núm. de sèries***	***Localització de lots:***
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
			☐	☐									
						Total:							

04B –BARRES CORRUGADES

04B1-04B2 IDENTIFICACIÓ BARRES CORRUGADES

Dades:	***Control barres d'acer Art87***
Kg d'acer a l'estructura: *Distintiu de qualitat reconegut:* *Coeficient de seguretat de càlcul de Projecte:*	***Control armadures passives, normalitzades i no normalitzades***
Aplicació del Control de qualitat:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0413	FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	Inspecció final	Cada 250 m²	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

05 ESTRUCTURA METÀLICA

05O1 PROTECCIÓ DE L'ESTRUCTURA DAVANT LA CORROSSIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

05O1 PROTECCIÓ D'ESTRUCTURA D'ACER DAVANT LA CORROSIÓ

Dades:

Superfície construïda d'estructura:
Núm. de plantes:
Previsió de durada dels treballs segons Pla d'obra:

Unitats de control:

Verificacions prèvies:
Uc1*-Adequació del tipus i sistema de protecció;* ***Uc2****- Compatibilitats entre pintures i compatibilitat de la protecció dels elements de fixació (absència de parell galvànic);* ***Uc3****- Adequació del disseny;* ***Uc4****- Preparació de les superfícies;* ***Uc5-*** *Tipus i gruixos de capa d'imprimació, intermèdies i d'acabat i retocs.*

Instal·lacions de sorrejat:
Uc6-*Inspeccions periòdiques de les instal·lacions de sorrejat:*

Criteri de formació de lots	*Núm. de lots de control*
1 Lot per l'estructura	

Unitats de control per a cada lot	*Previsió de visites d'inspecció*
Uc1*- 1* ***Uc2****- 1* ***Uc3****- 1* ***Uc4****- 1* ***Uc5****- 1* ***Uc6****- 1*	*Les visites inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.*

Documentació associada

CONTROL EXTERN

Unitats de control:

Uc7.- *Aplicació de tractaments de protecció;*

Criteri de formació de lots	*Núm. de lots de control*
Elements verticals (pòrtics): - Bigues i pilars corresponents a 500m^2 sense superar dues plantes. ***Elements horitzontals:*** - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250m^2 de planta	*Elements verticals (pòrtics):* *___ Uts.* *Elements horitzontals:* *___Uts.*

Unitats de control per a cada lot		*Previsió de visites d'inspecció*
Control normal ☐	***Control intens*** ☐	*___Uts.*
Uc7*- 2*	***Uc7****- 3*	*Les visites inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.*

VERIFICACIÓ DE L'AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR

Número d'inspeccions per lot	*Per Control normal* ☐	***Uc7****- 5*
	Per Control Intens ☐	***Uc7****- 10*

Documentació associada

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

PQ-05O1 PROTECCIÓ D'ESTRUCTURA D'ACER DAVANT CORROSSIÓ					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐	PE-05X4	GRUIXOS DE LES CAPES DE PROTECCIÓ	Proves de comprovació de gruixos de protecció i adherència	- Cada 500m^2 -Cada 2 plantes	4 determinacions sobre el 10% dels elements tractats
☐	PE-05X5	ADHERENCIA DE LA PROTECCIÓ			

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

05 ESTRUCTURA METÀLICA
0511 ESTRUCTURA METÀLICA

CONTROL D'EXECUCIÓ

CONTROL PREVI: LABORATORIS I ENTITATS DE CONTROL

Dades:

Laboratoris i entitats de control:

Unitats de control:

Uc1.- Declaració d'independència signada per persona física
Uc2.- Competència de l'Inspector

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Un lot per a cada entitat	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1- *1* ***Uc2-*** *1*	

Documentació associada

CONTROL PREVI: INSTAL·LACIONS DEL TALLER

Dades:

Tallers:

Unitats de control:

Uc1.- Idoneïtat per elaborar elements
Uc2.- Verificació del control de producció

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Un lot per a cada taller	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1- *1* ***Uc2-*** *1*	

Documentació associada

CONTROL PREVI: REVISIÓ I APROVACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ DE TALLER

Dades:

Documentació de taller:

Unitats de control:

Uc1.*- Memòria de fabricació;* ***Uc2.-*** *Plànols de taller per a cada element de l'estructura;* ***Uc3.****- Control intern de producció (autocontrol del constructor);* ***Uc4.-*** *Comprovació del sistema de traçabilitat del control intern;* ***Uc5.-*** *Programa d'obra;* ***Uc6.-*** *Procediments escrits de soldadura;* ***Uc7.-*** *Qualificació dels soldadors;* ***Uc8.-*** *Qualificació del procés de soldadura;* ***Uc9.-*** *Verificació del registre de fabricació (per taller propi de l'obra)*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Un lot per a cada taller	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1- *1* ***Uc2-*** *1* ***Uc3-*** *1* ***Uc4-*** *1* ***Uc5-*** *1* ***Uc6-*** *1* ***Uc7-*** *1* ***Uc8-*** *1* ***Uc9-*** *1*	

Documentació associada

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL DE LA FABRICACIÓ DE TALLER

Dades:

Superfície construïda d'estructura:
Núm. de plantes:
Previsió de durada dels treballs segons Pla d'obra:

Documentació associada

CONTROL EXTERN – A TALLER

Unitats de control:

Uc2.- *Revisió de plànols de taller;* ***Uc3.-*** *Manipulació dels productes d'acer en taller;* ***Uc4.-*** *Assemblatge d'elements en taller, inclosa la comprovació de fixacions mecàniques i soldadures*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Elements verticals (pòrtics): - Bigues i pilars corresponents a 500m^2 sense superar dues plantes. ***Elements horitzontals:*** - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250m^2 de planta	*Elements verticals (pòrtics): ___ Uts.* *Elements horitzontals: ___ Uts.*

Unitats de control per a cada lot		***Previsió de visites d'inspecció***
Control normal ☐	***Control intens*** ☐	*___Uts.* *Les visites inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.*
Uc2- *1* ***Uc3-*** *1* ***Uc4-*** *2*	***Uc2-*** *1* ***Uc3-*** *1* ***Uc4-*** *4*	

VERIFICACIÓ DE L'AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR

Número d'inspeccions per lot	*Per Control normal* ☐	***Uc2-*** *1* ***Uc3-*** *1* ***Uc4-*** *2*
	Per Control Intens ☐	***Uc2-*** *1* ***Uc3-*** *1* ***Uc4-*** *2*

Documentació associada

CONTROL EXTERN – EN OBRA

Unitats de control:

Uc1.- *Control de la gestió d'aplecs;* ***Uc5.-*** *Replanteig i geometria;* ***Uc6.-*** *Formigonat dels fonaments;* ***Uc7.-*** *Muntatge d'elements en obra, inclosa la comprovació de fixacions mecàniques i soldadures*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Elements verticals (pòrtics): - Bigues i pilars corresponents a 500m^2 sense superar dues plantes. ***Elements horitzontals:*** - Bigues, elements superficials i forjats corresponents a 250m^2 de planta	*Elements verticals (pòrtics): ___ Uts.* *Elements horitzontals: ___Uts.*

Unitats de control per a cada lot		***Previsió de visites d'inspecció***
Control normal ☐	***Control intens*** ☐	*___Uts.* *Les visites inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.*
Uc1- *1* ***Uc5-*** *1* ***Uc6-*** *1* ***Uc7-*** *2*	***Uc1-*** *3* ***Uc5-*** *1* ***Uc6-*** *2* ***Uc7-*** *4*	

VERIFICACIÓ DE L'AUTOCONTROL DEL CONSTRUCTOR

Número d'inspeccions per lot	*Per Control normal* ☐	***Uc1-*** *totalitat* ***Uc5-*** *1* ***Uc6-*** *2* ***Uc7-*** *10*
	Per Control Intens ☐	***Uc1-*** *totalitat* ***Uc5-*** *4* ***Uc6-*** *3* ***Uc7-*** *20*

Documentació associada

Projecte:		Ref.:		Autor:	

COMPROVACIONS EXPERIMENTALS :

EN TALLER

QUALIFICACIÓ DEL PROCEDIMENTS DE SOLDADURA

Procediments de soldadura:

Documentació associada

Posicions de soldadura:

- ☐ *Plana (PA)*
- ☐ *Horitzontal vertical (PB)*
- ☐ *Horitzontal (PC)*
- ☐ *Horitzontal sota sostre (PD)*
- ☐ *Sota sostre (PE)*
- ☐ *Vertical ascendent (PF)*
- ☐ *Vertical descendent (PG)*
- ☐ *Ascendent (PH)*
- ☐ *Descendent (PJ)*

Procediments de soldeig:

- ☐ *Soldeig manual per arc amb elèctrode revestit (Shielded metal arc welding, SMAW) o Manual Metal Arc (MMA)*
- ☐ *Soldeig per arc amb gas protector i elèctrode consumible (gas metal ARC WELDING, GMAW). Procés MIG (gas inert) o procés MAG (gas actiu).*
- ☐ *Soldeig per arc amb gas protector i elèctrode no consumible refractari (GAS TUNGSTEN ARC WELDING, GTAW-TIG).*
- ☐ *Soldeig per arc submergit (SUBMERGED ARC WELDING, SAW)*

Altres:

- ☐
- ☐
- ☐

Verificacions experimentals segons :

- ☐ *Segons plec de condicions tècniques*
- ☐ *Per processos automàtics amb xapes que porten incorporada la imprimació de taller.*
- ☐ *Per soldadura amb penetració profunda realitzada en una sola passada*
- ☐ *Per procediment qualificat no utilitzat durant un període superior a tres anys*
- ☐ *Per l'ús d'elèctrodes de gran penetració**
- ☐ *Per soldadures fetes per ambdues cares sense presa d'arrel.**
- ☐ *Per procediment de soldadura en angle ales-ànima sobre ales superiors a 30mm.*

(*) Assaig destructiu d'una proveta cada sis mesos amés del preceptiu assaig de qualificació del procediment

Verificacions a realitzar per Entitat de Control.

Tipus de verificació	*Control documental*

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

EN TALLER

VERIFICACIÓ DEL CONTROL DE LES OPERACIONS DE TALL

Dades:

Documentació associada

Tipus d'element a tallar:
Materials:

Comprovacions experimentals per lot:

Ce1.- *Tall recte de l'element de major gruix;*

Ce2.- *Tall recte de l'element de menor gruix;*

Ce3.- *Tall en angle entrant amb radi mínim d'acord sobre un element de gruix representatiu*

Ce4.- *Tall corb sobre un element de gruix representatiu;*

Comprovacions a realitzar per la Entitat de Control.

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de comprovacions***
Un lot per a cada tipus d'element a tallar i per a cada material.	___*Uts.*
Núm. de provetes per a cada lot	***Característiques de les provetes***
Ce1- 1 ***Ce2***- 1 ***Ce3***- 1 ***Ce4***-1	*Dimensions que permetin talls de com a mínim 200mm de longitud.*
Tipus de verificació	*Control documental*

EN TALLER

VERIFICACIÓ DEL CONTROL DE LES OPERACIONS DE PERFORACIÓ

Dades:

Documentació associada

Procediments de perforació:

Comprovacions experimentals per lot:

Ce1.- *Perforació segons procediment*

Comprovacions a realitzar per la Entitat de Control.

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de comprovacions***
Un lot per a cada tipus d'element a tallar i per a cada material.	___*Uts.*
Núm. de provetes per a cada lot	***Característiques de les provetes***
Ce1- 8	*Les provetes hauran de cobrir els rangs de qualitat dels materials, diàmetres dels forats i gruixos del material..*
Tipus de verificació	*Control documental*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

EN TALLER I OBRA	
VERIFICACIÓ DE L'AUTOCONTROL DE LES SOLDADURES	
INSPECCIÓ VISUAL	***Documentació associada***
Comprovacions experimentals: ***Ce1.-*** *Existència i situació de tots els cordons* ***Ce2.-*** *Inspecció conforme a UNE EN 970* ***Ce3.-*** *Zones d'encebament i tancament* ***Ce4.-*** *Inspecció de forma i superfície dels cordons:* *- En el cas de seccions circulars, a les parts centrals del taló i dels flancs.* *- En el cas de seccions quadrades o rectangulars: a les quatre cantonades.*	

Freqüència de l'autocontrol	***Tipus de verificació***
100% dels cordons	*Control documental*

EN TALLER					
VERIFICACIÓ DE L'AUTOCONTROL DE LES SOLDADURES – Freqüències segons tipus de soldadura					
ASSAIGS NO DESTRUCTIUS					
Comprovacions experimentals					
Ce1.- *Líquids penetrants (LP);* ***Ce2.-*** *Partícules magnètiques (PM);* ***Ce3.-*** *Ultrasons (US);* ***Ce4.-*** *Radiografies (RX)*					
Tipus de soldadura			**Classe d'execució**		**Comprovació experimental Cex**
			☐ 4 o 3	☐ 2	
Cordons de força	*A topall sotmesos a tensions de tracció*	☐ *K≥0,8*	100%	50%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
		☐ *0,3 <K<0,8*	50%	20%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
		☐ *K≤ 0,3*	10%	5%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
	☐ *A topall sotmesos a tensions de compressió*		10%	5%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
	☐ *En angle*		20%	10%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
	☐ *longitudinals*		10%	5%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
Unions de lligat	☐ *Rigiditzadors, corretges, etc.*		5%	5%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
Tipus de verificació	***Documentació associada:***				
Control documental					

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

EN OBRA					
VERIFICACIÓ DE L'AUTOCONTROL DE LES SOLDADURES – Freqüències segons tipus de soldadura					
ASSAIGS NO DESTRUCTIUS					
Comprovacions experimentals					
Ce1.- *Líquids penetrants (LP);* ***Ce2.-*** *Partícules magnètiques (PM);* ***Ce3.-*** *Ultrasons (US);* ***Ce4.-*** *Radiografies (RX)*					
Tipus de soldadura			**Classe d'execució**		**Comprovació experimental Cex**
			☐ 4 o 3	☐ 2	
Cordons de força	*A topall sotmesos a tensions de tracció*	☐ *K≥0,8*	100%	100%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
		☐ *0,3 <K<0,8*	100%	50%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
		☐ *K≤ 0,3*	20%	10%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
	☐ *A topall sotmesos a tensions de compressió*		20%	10%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
	☐ *En angle*		20%	10%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
	☐ *longitudinals*		20%	10%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
Unions de lligat	☐ *Rigiditzadors, corretges, etc.*		5%	5%	☐ Ce1; ☐ Ce2; ☐ Ce3; ☐ Ce4;
Tipus de verificació	***Documentació associada:***				
Control documental	Els procediments LP i PM són intercanviables, sent preferible la realització d'aquest últim. En tots els punts on existeixin creus de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional. En general, PM o LP d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle, que comprendrà els extrems (inicis i finals) de cordons. En general, RX i US de les soldadures a topall, tant en xapes en continuació com d'unions en T, quan aquestes siguin a topall.				

EN TALLER i OBRA	
VERIFICACIÓ DE L'AUTOCONTROL DE LES UNIONS CARGOLADES	
PARELL D'ESTRENY	***Documentació associada***
Comprovacions experimentals: ***Ce1.-*** *Elements principals (bigues, pilars, xapes, etc.)* ***Ce2.-*** *Elements secundaris (rigiditzadors, triangulacions secundaries, etc)..*	

Freqüència de l'autocontrol	***Tipus de verificació***
Ce1.- 100% **Ce2.-** 25%	*Control documental*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-0511	ESTRUCTURES METÀLIQUES	Organolèptic	Cada planta.	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

06 ESTRUCTURES DE FÀBRICA

0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ	
Dades:	
Categoria d'execució: *Núm. de plantes:* *M² d'estructura de bloc de formigó:* *Estimació de duració dels treballs de tancament exterior:*	
Unitats de control:	
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Disposició de les peces;* ***Uc3-****Disposició del material d'unió;* ***Uc4****-dimensions;* ***Uc5****-Juntes de dilatació, desolidarització;* ***Uc6****-travament;* ***Uc7****-resolució de forats;* ***Uc8****-Consideracions d'humitat;* ***Uc9****-Condicions d'acabament.*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- *Cada planta* - *Cada 100m²*	_____*Lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1- 1 **Uc2**- 1 **Uc3**- 1 **Uc4**- 1 **Uc5**- 1 **Uc6**- 1 **Uc7**- 1 **Uc8**- 1 **Uc9**- 1	_____ Ut. Segons categoria d'execució: Categories A i B: Visita d'inspecció diària a l'obra i control i supervisió continuada per part del Constructor Mínim pera totes les Categories d'Execució: Una inspecció per lot

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. lots
☐	06U1	ESTRUCTURA DE BLOCS DE FORMIGÓ	Inspecció al final d'obra abans del certificat final.	- Cada planta - Cada 100m²	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

07 ESTRUCTURA PREFABRICADA

0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA

CONTROL D'EXECUCIÓ

0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA	
Dades:	
Tipus d'elements prefabricats i fabricants: *Núm. de plantes de l'estructura:* *Previsió de durada de les feines d'execució, segons Pla d'obra:*	***Documentació associada***

074 CONFORMITAT DELS ELEMENTS PREFABRICATS		
0744 – PREVI AL SUBMINISTRAMENT		
Unitats de control:		
Uc1*-Verificació de la gestió d'aplecs;* ***Uc2****-Verificació dels components dels elements prefabricats;* ***Uc3-****Estat de les bancades;* ***Uc4****-Col·locació de tendons (armat actiu);* ***Uc5****-Tesat (armat actiu);* ***Uc6-*** *Motlles;* ***Uc7****-Curat;* ***Uc8****-Aixecament de les peces;* ***Uc9-****Emmagatzematge a fàbrica;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot per obra	*1 Lot.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1- *1* ***Uc2-*** *1* ***Uc3-*** *1* ***Uc4-*** *1* ***Uc5-*** *1* ***Uc6-*** *1* ***Uc7-*** *1* ***Uc8-*** *1* ***Uc9-*** *1*	*Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs*	***Documentació associada***

0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA		
0746 DURANT EL SUBMINISTRAMENT		
Unitats de control:		
Comprovació de la conformitat dels materials emprats: ***Uc1****-Verificació del formigó;* ***Uc2****-Verificació de les armadures elaborades;* ***Uc3-****Verificació dels elements de pretesatge;* ***Comprovació sobre els elements prefabricats:*** ***Uc4****-Verificació del codi o marca d'identificació;* ***Comprovacions experimentals dels processos de prefabricació:*** ***Uc5****-Revisió del control del prefabricador;* ***Uc6****-Procés d'elaboració de les armadures passives;* ***Uc7-*** *Procés de muntatge de les armadures passives;* ***Uc8****-Procés d'aplicació del pretesatge;* ***Uc9-*** *Processos de fabricació del formigó, abocat, compactació i curat;* ***Comprovacions experimentals de la geometria dels elements prefabricats:*** ***Uc10****-Comprovacions dels elements amb Marcatge CE;* ***Uc11****-Comprovacions dels elements sense Marcatge CE;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Per al cas d'elements normalitzats prefabricats en sèrie: - Totalitat d'elements de la mateixa tipologia, que formin part de la mateixa remesa i procedents del mateix fabricant, sempre que les dates de fabricació no difereixin més de tres mesos.	*- Lots per elements en sèrie:*	
Per elements prefabricats específicament per l'obra segons projecte concret: - Totalitat d'elements de la mateixa remesa i procedents del mateix fabricant	*- Lots per elements específics:*	***Documentació associada***

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1- *1* ***Uc2-*** *1* ***Uc3-*** *1* ***Uc4-*** *1* ***Uc5-*** *1* ***Uc6-*** *1* ***Uc7-*** *1* ***Uc8-*** *1* ***Uc9-*** *1* ***Uc10-*** *1 (Control documental)* ***Uc11:*** *Elements tipus pilons, biguetes, blocs,...: 10 elements* *Elements tipus lloses, panells, pilars, jàsseres,...: 3 elements* *Elements de grans dimensions tipus obis, caixes,...: 1 element*	*Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs*	

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0711	DESPLOM	Control organolèptic	- Totalitat de l'estructura	
☐	0711	PLANOR			
☐					
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 COBERTES

0811 TERRAT ENJARDINAT

CONTROL D'EXECUCIÓ

0811 TERRAT ENJARDINAT		
Dades:		
m² de coberta enjardinada: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****- replanteig;* ***Uc3-****Formació i humitat de pendents;* ***Uc4****- capes regularitzadores (capes de morter);* ***Uc5****-Disposició del sistema impermeabilitzant;* ***Uc6****-Capes de protecció (anti-arrels);* ***Uc7****-sistema drenant-filtrant;* ***Uc8-*** *terra de plantació*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 500 m²	_____*Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1* ***Uc7-****1* ***Uc8-****1*	_____visites. *Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs*	***Documentació associada***

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0811 TERRAT ENJARDINAT					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0811	TERRAT AJARDINAT	Inspecció final. Control sobre el 100% del terrat enjardinat	- Cada 500 m²	
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per inundació o aspersió (N0 obligatori) Un assaig mínim, o cada 2000 m²	- la totalitat del terrat enjardinat - Cada 2000 m²	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
L'abast de la prova d'estanquitat per inundació estarà condicionat a les mesures de seguretat necessàries, com per exemple no sobrepassar la càrrega d'ús de la coberta amb l'aigua utilitzada. En tot cas, si es considera necessari, la superfície de la coberta que no pugui ser assajada, es podrà verificar amb proves d'estanquitat per aspersió.
En la realització de la prova d'estanquitat es prendran les mesures necessàries per aconseguir la evacuació de l'aigua que es pugui acumular de més durant la realització de la prova, (deguda per exemple per les pluges)
Per verificar l'evacuació de la coberta es prendran les mesures necessàries per realitzar que aquesta evacuació es realitzi de forma controlada.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 COBERTES

0831 TERRAT

CONTROL D'EXECUCIÓ

0831 – TERRAT		
Dades:		
m² de terrat: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Disposició de la barrera de vapor;* ***Uc3-****Formació de pendents;* ***Uc4****-Sistema impermeabilitzant;* ***Uc5****-Disposició d'aillament tèrmic;* ***Uc6****-Capes separadores;* ***Uc7****-Capes de protecció*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 500 m²	_____*Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1* ***Uc7-****1*	_____visites. *Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs*	***Documentació associada***

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0831 TERRAT					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0831	TERRAT	Inspecció final del 100% del terrat acabat	- Cada 500 m²	
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per inundació o aspersió (N0 obligatori) Un assaig mínim, o cada 2000 m²	- La totalitat del terrat - Cada 2000 m²	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
L'abast de la prova d'estanquitat per inundació estarà condicionat a les mesures de seguretat necessàries, com per exemple no sobrepassar la càrrega d'ús de la coberta amb l'aigua utilitzada. En tot cas, si es considera necessari, la superfície de la coberta que no pugui ser assajada, es podrà verificar amb proves d'estanquitat per aspersió.
En la realització de la prova d'estanquitat es prendran les mesures necessàries per aconseguir la evacuació de l'aigua que es pugui acumular de més durant la realització de la prova, (deguda per exemple per les pluges)
Per verificar l'evacuació de la coberta es prendran les mesures necessàries per realitzar que aquesta evacuació es realitzi de forma controlada.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 COBERTES

0841 COBERTES TRANSLUCIDES

CONTROL D'EXECUCIÓ

0841 COBERTES TRANSLUCIDES		
Dades:		
m^2 de coberta translúcida: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1*- condicions prèvies;* ***Uc2****- compatibilitat de materials;* ***Uc3-*** *cobertura, disposició i sistema de fixació;* ***Uc4****- impermeabilització;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 500 m^2	_____*Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1*	_____visites. *Mínim dos inspeccions durant l'execució dels treballs*	***Documentació associada***

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0841 COBERTES TRANSLÚCIDES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0841	COBERTES TRANSLUCIDES	Inspecció final del 100% de la coberta	- Cada 500m^2	
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per aspersió (N0 obligatori) Un assaig mínim, o cada 2000 m^2	- La totalitat de la Coberta - Cada 2000m^2	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
L'abast de la prova d'estanquitat per inundació estarà condicionat a les mesures de seguretat necessàries, com per exemple no sobrepassar la càrrega d'ús de la coberta amb l'aigua utilitzada. En tot cas, si es considera necessari, la superfície de la coberta que no pugui ser assajada, es podrà verificar amb proves d'estanquitat per aspersió.
En la realització de la prova d'estanquitat es prendran les mesures necessàries per aconseguir la evacuació de l'aigua que es pugui acumular de més durant la realització de la prova, (deguda per exemple per les pluges)
Per verificar l'evacuació de la coberta es prendran les mesures necessàries per realitzar que aquesta evacuació es realitzi de forma controlada.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 COBERTES

0861 TEULADES GALVANITZADES

CONTROL D'EXECUCIÓ

0861 TEULADES GALVANITZADES		
Dades:		
m^2 de teulada galvanitzada: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1*-condicions prèvies;* ***Uc2****-compatiblitat de materials;* ***Uc3-*** *Pendents;* ***Uc4-*** *estructura de suport;* ***Uc5****-cobertura, disposició i sistema de fixació;* ***Uc6-****posada a terra;* ***Uc7****-disposició d'aillament tèrmic;* ***Uc8****-carener;* ***Uc9****-aiguafons;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 500 m^2	_____*Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1* ***Uc7-****1* ***Uc8-****1* ***Uc9-****1*	_____visites. *Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs*	***Documentació associada***

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0861 TEULADES GALVANITZADES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0861	TEULADES GALVANITZADES	Inspecció final del 100% de la teulada	- Cada 500m^2	
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per aspersió (N0 obligatori) Un assaig mínim, o cada 2000 m^2	- La totalitat de la Coberta - Cada 2000m^2	
			Comprovació de la posada a terra Verificació de totes les posades a terra.	- La totalitat de la coberta	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
L'abast de la prova d'estanquitat per inundació estarà condicionat a les mesures de seguretat necessàries, com per exemple no sobrepassar la càrrega d'ús de la coberta amb l'aigua utilitzada. En tot cas, si es considera necessari, la superfície de la coberta que no pugui ser assajada, es podrà verificar amb proves d'estanquitat per aspersió.
En la realització de la prova d'estanquitat es prendran les mesures necessàries per aconseguir la evacuació de l'aigua que es pugui acumular de més durant la realització de la prova, (deguda per exemple per les pluges)
Per verificar l'evacuació de la coberta es prendran les mesures necessàries per realitzar que aquesta evacuació es realitzi de forma controlada.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 COBERTES

0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS		
Dades:		
m^2 de teulada d'aliatges lleugers: Previsió de durada dels treballs segons el Pla d'obra:		
Unitats de control:		
Uc1*-condicions prèvies;* ***Uc2****-compatiblitat de materials;* ***Uc3-*** *Pendents;* ***Uc4-*** *estructura de suport;* ***Uc5-*** *barrera de vapor;* ***Uc6****-cobertura, disposició i sistema de fixació;* ***Uc7-****posada a terra;* ***Uc8****-disposició d'aillament tèrmic;* ***Uc9****-carener;* ***Uc10****-aiguafons;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 500 m^2	_____*Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1* ***Uc7-****1* ***Uc8-****1* ***Uc9-****1* ***Uc10-****1*	_____visites. *Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs*	***Documentació associada***

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0871	TEULADA D'ALIATGE LLEUGER	Inspecció final del 100% de la teulada	- Cada 500m^2	
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per aspersió (N0 obligatori) Un assaig mínim, o cada 2000 m^2	- La totalitat de la coberta - Cada 2000m^2	
			Comprovació de la posada a terra Verificació de totes les posades a terra	- La totalitat de la coberta.	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
L'abast de la prova d'estanquitat per inundació estarà condicionat a les mesures de seguretat necessàries, com per exemple no sobrepassar la càrrega d'ús de la coberta amb l'aigua utilitzada. En tot cas, si es considera necessari, la superfície de la coberta que no pugui ser assajada, es podrà verificar amb proves d'estanquitat per aspersió.
En la realització de la prova d'estanquitat es prendran les mesures necessàries per aconseguir la evacuació de l'aigua que es pugui acumular de més durant la realització de la prova, (deguda per exemple per les pluges)
Per verificar l'evacuació de la coberta es prendran les mesures necessàries per realitzar que aquesta evacuació es realitzi de forma controlada.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

09 TANCAMENTS EXTERIORS

0941 TANCAMENTS EXTERIORS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0941 PAREDATS		
Dades:		
Categoria d'execució: *m^2 de paredat de tancament exterior:* *Número de plantes:* *Estimació de duració dels treballs de paredat de tancament exterior:*		
Unitats de control		
Uc1*-condicions prèvies;* ***Uc2****-disposició de les peces;* ***Uc3-****disposició del morter;* ***Uc4****-estabilitat;* ***Uc5****-desolidarització;* ***Uc6-****ventilació de la cambra del tancament;* ***Uc7****-estanquitat;* ***Uc8****-Aillament tèrmic;* ***Uc9****-consideracions acústiques;* ***Uc10****-Consideracions davant el foc;* ***Uc11****-Plom,Planor.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 100m^2 de paredat, o *Un lot cada planta.*	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* ***Uc6-*** *1* ***Uc7-*** *1* ***Uc8-****1* ***Uc9-****1* ***Uc10-****1* ***Uc11-****1*	_____ *Ut.*	***Documentació associada***

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

PQ-0941 PAREDATS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0921	TANCAMENT DE PAREDATS	Inspecció organolèptica al final d'obra abans del certificat final. 100% dels paredats	- Cada planta- Cada 100 m^2	
☐					

09 – TANCAMENTS EXTERIORS						
Dades:						
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació (Series d'assaig per lot)	
☐	09	TANCAMENTS EXTERIORS	Assaig: Verificació aïllament acústic	Un lot per cada tipologia constructiva de tancament	**Ut.**	**A recintes protegits**
					2	Soroll procedent de l'exterior
					Ut.	**A recintes habitables**
					1	Soroll procedent de l'exterior

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

09 TANCAMENTS EXTERIORS

0971 TANCAMENT DE PANELLS

CONTROL D'EXECUCIÓ

0971 TANCAMENT DE PANELLS		
Dades:		
m^2 de tancament de panells: *Número de plantes:* *Estimació de duració dels treballs de paredat de tancament exterior:*		
Unitats de control		
***Uc1**-condicions prèvies; **Uc2**-compatiblitat dels materials; **Uc3**-replanteig; **Uc4**-estructura; **Uc5**-elements de tancament; **Uc6**-unions i fixacions; **Uc7**-estabilitat; **Uc8**-estanquitat; **Uc9**-desolidarització; **Uc10**-ventilació; **Uc11**-Aïllament tèrmic; **Uc12**-consideracions acústiques; **Uc13**-Consideracions davant el foc; **Uc14**-Plom,Planor..*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 250m^2 de tancament de panells, o *Un lot cada planta.*	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
***Uc1**-1 **Uc2**-1 **Uc3**-1 **Uc4**-1 **Uc5**-1* ***Uc6**- 1 **Uc7**- 1 **Uc8**-1 **Uc9**-1 **Uc10**-1* ***Uc11**-1 **Uc12**-1 **Uc13**-1 **Uc14**-1*	_____ *Ut.*	***Documentació associada***

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

PQ-0971 TANCAMENTS DE PANELLS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	0971	TANCAMENT DE PANELLS	Organolèptic	- Cada planta	
☐			Inspecció al final	- Cada 100m².	

09 – TANCAMENTS EXTERIORS						
Dades:						
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació (Series d'assaig per lot)	
					Ut.	**A recintes protegits**
☐	09	TANCAMENTS EXTERIORS	Assaig: Verificació aïllament acústic	Un lot per cada tipologia constructiva de tancament	2	Soroll procedent de l'exterior
					Ut.	**A recintes habitables**
					1	Soroll procedent de l'exterior

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

10 TANCAMENTS INTERIORS

1031 TANCAMENTS INTERIORS

CONTROL D'EXECUCIÓ

1031 – ENVANS DE PLAQUES I PANELLS	
Dades:	
Tipus d'elements constructius (tancaments interiors): *Núm. de plantes:* *Número d'habitatges:* *Estimació de duració dels treballs de tancaments interiors:*	
Unitats de control:	
***Uc1**-Condicions prèvies; **Uc2**-Estat del suport; **Uc3-**Disposició de l'estructura de suport; **Uc4**-Disposició de plaques o panells; **Uc5**-Fixacions d'estructura i plaques o panells; **Uc6**-disposició i fixació de reforços; **Uc7**-Consideracions acústiques; **Uc8**-Consideracions davant el foc; **Uc9**-Barrera de vapor; **Uc10**-Plom,Planor.*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Una inspecció per element constructiu i planta	_____*Lots.*
Unitats de control per cada lots	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1 **Uc7-**1 **Uc8-**1 **Uc9-**1 **Uc10-**1	_____visites. *Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs*

Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-1031	ENVANS DE PLAQUES I PANELLS	Organolèptic	- Cada planta - Cada habitatge	

10 – TANCAMENTS INTERIORS

Dades:

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació (Series d'assaig per lot)	
☐	1021	ENVANS DE MAÓ	Assaig: Verificació aïllament acústic	Un lot per cada tipologia constructiva Tipologies: a) doble capa per cara b) capa simple per cara	**Ut.**	**A recintes protegits**
					2	Soroll dintre de la mateixa unitat d'ús.
					1	Soroll procedent d'altra unitat d'ús
					1	Soroll procedent de zones comuns
					1	Soroll procedent de recinte d'instal·lacions
					1	Soroll procedent de recinte d'activitats
					Ut.	**A recintes habitables**
					2	Soroll dintre de la mateixa unitat d'ús.
					1	Soroll procedent d'altra unitat d'ús
					1	Soroll procedent de zones comuns
					1	Soroll procedent de recinte d'instal·lacions
					1	Soroll procedent de recinte d'activitats
☐	1031	ENVANS DE PLAQUES I PANELLS	Assaig: Verificació aïllament acústic	Un lot per cada tipologia constructiva Tipologies: a) doble capa per cara b) capa simple per cara	**Ut.**	**A recintes protegits**
					2	Soroll dintre de la mateixa unitat d'ús.
					1	Soroll procedent d'altra unitat d'ús
					1	Soroll procedent de zones comuns
					1	Soroll procedent de recinte d'instal·lacions
					1	Soroll procedent de recinte d'activitats
					Ut.	**A recintes habitables**
					2	Soroll dintre de la mateixa unitat d'ús.
					1	Soroll procedent d'altra unitat d'ús
					1	Soroll procedent de zones comuns
					1	Soroll procedent de recinte d'instal·lacions
					1	Soroll procedent de recinte d'activitats

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon,d'acord amb la tipologia constructiva i al tipus de recinte, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS, (VERTICALS I SOSTRES)

13B1 FALS SOSTRES

CONTROL D'EXECUCIÓ

13B1 –FALS SOSTRES	
Dades	
m^2 de fals sostres: *Estimació de duració dels treballs de fals sostres:*	
Unitats de control	
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estructura de sustentació;* ***Uc3-****Fixació de fals sostre;* ***Uc4****-Col·locació/execució de l'element de cobriment;* ***Uc5****-Aspecte acabat;*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Un lot per cada planta	_____*lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 *Abast del control: no menys d'un control per local o habitatge.*	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs *Documentació associada*

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació (unitat de control). Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

PQ-13B1 FALS SOSTRES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	13B1	ASPECTE ACABAT	inspecció visual: planor, nivell, aspecte. Control del 100% dels fals sostres	- Cada planta.	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS, (VERTICALS I SOSTRES)

1311 ENRAJOLATS

CONTROL D'EXECUCIÓ

1311 – ENRAJOLATS		
Dades:		
Núm. locals enrajolats (cuines i banys): *m^2 enrajolat:* *Estimació de duració dels treballs de enrajolat:*		
Unitats de control:		
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****Aplicació del sistema d'unió;* ***Uc4****-Disposició de les rajoles;* ***Uc5****-Plom,Planor.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 30m^2 però no menys d'un per local.	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat tots els controls indicats almenys una vegada.
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació (unitat de control). Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

PQ-1311 ENRAJOLATS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1311	ENRAJOLATS	Organolèptic: Planor , ressalts entre peces, juntes	- Per local - Per habitatge.	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS, (VERTICALS I SOSTRES)

1321 APLACATS

CONTROL D'EXECUCIÓ

1321 – APLACATS		
Dades:		
Núm. de plantes: *m^2 d'aplacat:* *Estimació de duració dels treballs d'aplacat:*		
Control:		
Unitats de control: ***Uc1****-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****Sistema/material de fixació;* ***Uc4****-Disposició de les plaques;* ***Uc5****-Plom,Planor.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada planta *- Un lot cada 100m^2*	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació (unitat de control). Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1321 APLACATS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1321	APLACAT	Planor i desplom	- cada planta - Cada 100m^2	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS, (VERTICALS I SOSTRES)

1331 ARREBOSSATS

CONTROL D'EXECUCIÓ

1331 ARREBOSSATS		
Dades:		
m^2 de paraments verticals arrebossats: *m^2 de sostres arrebossats:* *Estimació de duració dels treballs d'arrebossat:*		
Unitats de control:		
Unitats de control: ***Uc1****-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****preparació del morter;* ***Uc4****-mestres;* ***Uc5****-aplicació del morter;* ***Uc6-*** *gruix i planor;* ***Uc7-*** *col·locació d'armadura;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Paraments verticals: Un lot cada 100m^2 *Sostres: Un lot cada 50m^2*	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1 **Uc7-**1	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació (unitat de control). Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

PQ-1331 ARREBOSSAT					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1331	ARREBOSSAT	Aspecte acabat, planor, estabilitat	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres.	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS, (VERTICALS I SOSTRES)

1391 PINTURES

CONTROL D'EXECUCIÓ

1391 –PINTURES		
Dades:		
Núm. de plantes: *Estimació de duració dels treballs de pintura:*		
Unitats de control:		
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****Preparació de la pintura;* ***Uc4****-Aplicació de la pintura;* ***Uc5****-Aspecte acabat;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot per a cada planta.	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 *Abast del control: 20% dels paraments per lot*	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs	*Documentació associada*

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació (unitat de control). Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

PQ-1391 PINTURES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	139Z	PINTURES	Verificació de gruixos de protecció sobre elements metàl·lics mitjançant aparell magnètic o micròmetre. Per proteccions ignífugues: Les establertes a l'apartat 23 Per proteccions anticorrosives sobre elements metàl·lics: sol•licitud de certificat de l'aplicador, dels gruixos aplicats.	- Un lot per cada tipus d'element pintat	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

14B1 PAVIMENTS

CONTROL D'EXECUCIÓ

14B1 – PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES	
Dades	
m^2 de paviment de peces rígides: *Estimació de duració dels treballs de pavimentació de peces rígides:*	
Unitats de control	
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****capa base;* ***Uc4****-Material de fixació;* ***Uc5****-Col·locació de les peces;****Uc6-****Tractaments superficials;* ***Uc7****-Aspecte acabat.*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Un lot cada 100 m^2.	*_____Lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1 **Uc7-**1	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.
	Documentació associada

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de controls),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

14B1 PAVIMENTS DE PECES RIGIDES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	14B1	PAVIMENT DE PECES RÍGIDES	Planor, ressalts entre peces i horitzontalitat del paviment	- Cada 100 m^2.	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

14C1 PAVIMENTS

CONTROL D'EXECUCIÓ

14C1 PAVIMENT FLEXIBLE	
Dades	
m^2 de paviment flexible: *Estimació de duració dels treballs de pavimentació:*	
Unitats de control	
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****aplicació de material de fixació;* ***Uc4****-Col·locació del material flexible;* ***Uc5-****solucions de juntes i encontres;* ***Uc6****-Aspecte acabat.*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Un lot cada 100 m^2.	*_____Lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.
	Documentació associada

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de controls),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

14C1 PAVIMENT FLEXIBLE					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	14C1	PAVIMENT FLEXIBLE	Organolèptic del paviment acabat:: Planor, manca d'adherència, juntes, aspecte superficial	- Cada 100 m^2	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

14D1 PAVIMENT CONTINU

CONTROL D'EXECUCIÓ

14D1 PAVIMENT CONTINU		
Dades		*Documentació associada*
m^2 de paviment de peces rígides: *Estimació de duració dels treballs de paviment continu:*		
Unitats de control		
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****estesa, remolinat, fresatge, poliment, empolsat;* ***Uc4****-juntes de construcció, contracció, dilatació i perimetral;* ***Uc5****-aillament perimetral, barrera de vapor, membrana d'estanquitat;* ***Uc6-****capes separadores;* ***Uc7****-Aspecte acabat.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada 100 m^2.	*_____Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1 **Uc7-**1 Abast de les unitats de control: 20% de l'execució	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de controls),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

14D1 PAVIMENT CONTINU					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	14D1	PAVIMENT CONTINU	Organolèptic del paviment acabat:: Planor, juntes, aspecte superficial	- Cada 100 m^2	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)

CONTROL D'EXECUCIÓ

14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)		
Dades		*Documentació associada*
m^2 de voreres: *Estimació de duració dels treballs de voreres:*		
Unitats de control		
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****replanteig;* ***Uc4****-disposició dels elements, gruixos;* ***Uc5****-juntes;* ***Uc6-****aliniacions i pendents;* ***Uc7****-Aspecte acabat.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada 200 m^2.	*_____Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1 **Uc7-**1 Abast de les unitats de control: 20% de l'execució	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de controls),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	14E1	VORERA	Organolèptic del paviment acabat:: pendents, juntes, planor (aplicació de toleràncies EHE Annex 10)	- Cada 200 m^2	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)

CONTROL D'EXECUCIÓ

14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)		
FERM RIGID		
Dades		
m^2 de vials: *Estimació de duració dels treballs de vials:*		
Unitats de control		
Uc1*-Drenatges i evacuacions permanents;* ***Uc2****-Esplanada;* ***Uc3-****Subbase;* ***Uc4****-Membrana separadora;* ***Uc5-****impermeabilitzacions;* ***Uc6****-Armat;* ***Uc7****-Condicions perimetrals i juntes (tractaments perimètrics);* ***Uc8-****condicions del formigó;* ***Uc9****-Formigonat;* ***Uc10****-Tractaments superficials.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada 250 m^2.	_____*Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1 **Uc7-**1 **Uc8-**1 **Uc9-**1 **Uc10-**1	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)		
FERM AMB PECES PREFABRICADES		
Dades		
m^2 del ferm amb peces prefabricades: *Estimació de duració dels treballs del ferm amb peces prefabricades:*		
Unitats de control		
Uc1*-Condicions prèvies;* ***Uc2****-Estat del suport;* ***Uc3-****replanteig;* ***Uc4****-disposició dels elements, gruixos;* ***Uc5****-juntes;* ***Uc6-****aliniacions i pendents;* ***Uc7****-Aspecte acabat.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada 200 m^2.	_____*Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1 **Uc7-**1 Abast de les unitats de control: 20% de l'execució	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)		
FERM FLEXIBLE		
Dades		
m^2 del ferm flexible: *Estimació de duració dels treballs del ferm flexible:*		
Unitats de control		
Uc1*-fabricació;* ***Uc2****-posada en obra: densitat;* ***Uc3-****posada en obra: gruixos;* ***Uc4****-execució;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Fabricació: *- Un lot cada 500 tn.* *Posada en obra:* *- un lot cada 100ml o 5000m^2*	_____*Lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1- Fabricació: Assaig marshall (D, S, G) 1ut. Assaig Càntabre (PA) 1ut. Contingut de lligant 2 ut. Granulometria àrids extrets 2 ut. **Posada en obra:** **Uc2 -** 5 determinacions de la densitat per capa, per cada lot **Uc3 -** 5 mesures del gruix per capa per cada lot	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de controls),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	14E1	Verificacions sobre la unitat acabada: - Planor - Cohesió - Aspecte	Inspecció		
☐	14E1	Per ferms de formigó, toleràncies annex11, EHE, Paviments i voreres, (no aplicable a carreteres): Desviació de planor: - En direcció longitudinal: 3 mm amb regla de 3m recolzada sobre dos punt qualsevol, una vegada endurit el formigó i abans de 72 hores de l'abocament - En direcció transversal: 6 mm amb regla de 3m recolzada sobre dos punts qualsevol, una vegada endurit el formigó i abans de 72 hores de l'abocament. - Voreres i rampes, En qualsevol direcció: 6 mm amb regla de 3m recolzada sobre dos punts qualsevol, una vegada endurit el formigó i abans de 72 hores de l'abocament	Organolèptic	Superfície total del paviment	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

1421 SUBBASES I RECRESCUDES

CONTROL D'EXECUCIÓ

1421 SUBBASES I RECRESCUDES		
Dades:		
m^2 de subbases i/o recrescudes: *núm. de tongades:* *Estimació de duració dels treballs de subbases i/o recrescudes:*		
Unitats de control:		
Uc1*-Refinat i compactació de l'esplanada;* ***Uc2****-Humectació i compactació de la capa subbase;* ***Uc3****-Gruix de les tongades;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 500m^2 Un lot cada tongada	_____lots.	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 Abast de **Uc2:** 5 determinacions d'humitat i densitat. Abast **Uc3:** verificació del 50% de les tongades.	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	Documentació associada

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de controls),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1421 SUBBASES I RECRESCUDES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1421	SUBBASES I RECRESCUDES	Organolèptic	Superfície total executada	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 PAVIMENTS

1431 SOLERA DE FORMIGÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

1431 – SOLERA DE FORMIGÓ		
Dades:		
m^2 de solera: *Estimació de duració dels treballs de solera de formigó:*		
Unitats de control:		
Uc1*-Drenatges i evacuacions permanents sota lloses de fonamentació;* ***Uc2****-Esplanada;* ***Uc3-****Subbase;* ***Uc4****-Membrana separadora;* ***Uc5-****impermeabilitzacions;* ***Uc6****-Armat;* ***Uc7****-Condicions perimetrals i juntes (tractaments perimètrics);* ***Uc8-****condicions del formigó;* ***Uc9****-Formigonat;* ***Uc10****-Tractaments superficials.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot cada 250m^2	_____lots.	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Graus d'impermeabilitat 1, 2: **Uc1-**1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1 **Uc7-**1 **Uc8-**1 **Uc9-**1 **Uc10-**1 Graus d'impermeabilitat 3, 4, 5: **Uc1-**2 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**2 **Uc6-**1 **Uc7-**2 **Uc8-**2 **Uc9-**1 **Uc10-**1	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	Documentació associada

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de controls),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1431 SOLERA DE FORMIGÓ					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1431	SOLERA DE FORMIGÓ	Control organolèptic de l'element acabat: Planor, pendents, aspecte superficial, acabat de juntes...	Segons grau d'impermeabilitat (CTE - DB HS1): - Un lot per a cada grau d'impermeabilitat.	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 ELEMENTS PRACTICABLES

15P1 VIDRES

CONTROL D'EXECUCIÓ

15P1 VIDRES		
Dades		
Disposicions d'envidrament amb risc de seguretat per la seva accessibilitat (s/CTE DB SU-1): *Àrees de risc de impacta amb elements fràgils:*		
Unitats de control:		
Uc1*-Tipus de vidre;* ***Uc2****-Segellats;* ***Uc3-****Condicions de seguretat d'ús relatives a l'accessibilitat dels vidres exteriors per neteja;* ***Uc4****-Consideracions de seguretat relatives a l'impacta*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot per cada disposició d'envidrament amb risc de seguretat per la seva accessibilitat i/o risc d'impacte amb elements fràgils.	*_____lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1*	_____visites. Les visites d'inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

015P1 VIDRES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	15P1	VIDRES	Organolèptic: Control visual Control del 100% dels vidres	- Cada planta	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 ELEMENTS PRACTICABLES

1511 FINESTRES I BALCONERES

CONTROL D'EXECUCIÓ

1511 – FINESTRES I BALCONERES	
Dades	
Núm. de plantes: *Estimació de duració dels treballs de col·locació de finestres i balconeres:*	
Unitats de control	
Finestres: ***Uc1****-verificació de les característiques dels elements;* ***Uc2****-preparació del forat;* ***Uc3-*** *col·locació/fixació de la fusteria;* ***Uc4-*** *procés d'aillament tèrmic i acústic;* ***Uc5*** *– acabat de la fusteria.* ***Persianes:*** ***Uc1-*** *verificació de les característiques dels elements;* ***Uc2*** *– preparació del forat;* ***Uc3*** *– fixació;* ***Uc4*** *– condicions tèrmiques i acústiques, segellats.* ***Proteccions solars****:* ***Uc1*** *– verificació de les característiques dels elements;* ***Uc2*** *–fixació/col·locació*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Un lot per cada planta	_____Lots.
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
*Finestres****: Uc1-****1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-*** *1* *Persianes:* ***Uc1-****1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* *Proteccions solars:* ***Uc1-****1* ***Uc2-****1*	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.
	Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

1511 FINESTRES I BALCONERES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. lots
☐	1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Funcionament de la fusteria Control per tipus de finestra, en el 20% de les finestres	- Cada planta	
☐	1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Prova d'escorrentia: Control per tipus de finestra, i segons protecció davant la pluja: 10% de les finestres col·locades en el pla exterior de façana o finestres que la protecció sigui inferior al 1/3 de la distància de l'ampit a la protecció (criteri de finestra no protegida segons UNE 85.220)		
☐	15G1	PROTECCIONS SOLARS	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les proteccions solars		

15M1 PERSIANES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	15M1	PERSIANES	Proba de funcionament: 100% de les persianes	- Cada planta - Cada habitatge	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 ELEMENTS PRACTICABLES

1531 PORTES

CONTROL D'EXECUCIÓ

1531 – PORTES		
Dades		
Núm. de plantes: *Estimació de duració dels treballs de col·locació de portes:*		
Unitats de control:		
Uc1*-Tipus i característiques de les portes;* ***Uc2****-Preparació del forat;* ***Uc3-****Fixació de la fusteria* ***Uc4****-Consideracions d'aillament tèrmic i acústic, segellats;* ***Uc5****-Acabat de la fusteria*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot per cada planta	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1*	_____visites. Les visites d'inspeccions estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1531 PORTES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1531	PROVES DE FUNCIONAMENT	Prova de servei: Funcionament de les portes Control del 20% de les portes	- Cada tipus de porta	
☐					

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

16 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

1611 BARANES

CONTROL D'EXECUCIÓ

1611 – BARANES		
Dades:		
Núm. de plantes: *Estimació de duració dels treballs de execució / col·locació de baranes:*		
Unitats de control		
Uc1*-Protecció de desnivells, mesures de seguretat;* ***Uc2****-Compliment de les mesures de seguretat en el disseny de la barana;* ***Uc3-****Col·locació / Execució de la barana;* ***Uc4-*** *protecció de la barana;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot per planta	_____lots	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Abast de les unitats d'inspeccions per lot:** **Uc1**- 100% de les baranes **Uc3**- 25% de les baranes **Uc4-** 25% de les baranes.	_____visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme dels treballs.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1611 BARANES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. lots
☐	1611	BARANA	Resistència(*) Si la DF considera necessari la realització d'una prova	Per tipus de barana	

(*) En cas de dubtes sobre la resistència de la barana
Resistència de la barana d'acord a la taula •3.3 del DB SE-AE 3.2: (segons DB SU-1 3.2.2)
Categoria d'ús F, resistent a força horitzontal= 1,6 kN/m.

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

16 ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT

CONTROL D'EXECUCIÓ

1641 – SENYALITZACIONS DE SEGURETAT		
Dades:		
Estimació de duració dels treballs de senyalitzacions de seguretat:		
Control:		
Unitats de control: ***Senyals de vies d'evacuació:*** ***Uc1****-Tipus de senyal: adequació a projecte, dimensions;* ***Uc2****-fixació de les senyals;* ***Uc3-****Situació, visibilitat* ***Senyals de materials i equips:*** ***Uc4****-Tipus de senyal: adequació a projecte, dimensions;* ***Uc5****-fixació de les senyals;* ***Uc6-****Situació, visibilitat*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
Un lot per a tota l'edificació	*1 lot.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-1 **Uc2-**1 **Uc3-**1 **Uc4-**1 **Uc5-**1 **Uc6-**1	_____visites	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. de lots
☐	1641	SENYALITZACIONS DE SEGURETAT	Organolèptic: Inspecció final	- Tota l'edificació	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

CONTROL D'EXECUCIÓ

1711 – EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS		
Dades:		
Núm. de xarxes privades: *Núm. de xares comuns:* *Estimació de duració dels treballs de execució:*		
Unitats de control:		
Elements de la instal·lació, objectes del control: *Xarxa soterrada; Col·lectors suspesos; Columnes de ventilació; Baixants; Sifons; Calderetes o cassoletes i buneres; Desguàs dels elements sanitaris* ***Unitats de control:*** ***Uc1****-Replanteigs;* ***Uc2****-Dimensions, diàmetres;* ***Uc3-****Disposició dels elements;* ***Uc4****-fixacions dels elements;* ***Uc5****- Solucions d'aillament acústic de la instal·lació.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada xarxa privada *- Un lot cada xarxa comú*	_____*lots*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* *Abast de les unitats de control:* *50% de la instal·lació*	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

1711 AVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS	Proves d'estanquitat parcial Proves de buidat Control del 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions	- Un lot corresponent a les xarxes privades- Un lot corresponent a les zones comuns	
☐	1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS, i LA SEVA VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat total (amb aigua, aire o fum) Control del 100% de les xarxes d'aigües residuals i pluvials, amb les seves corresponents xarxes de ventilació		
☐	1711	ARQUETES I POUS DE REGISTRE	Proves d'estanquitat parcial Control del 100% de les arquetes i pous de registre		

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

1741 DRENATGE

CONTROL D'EXECUCIÓ

1741 DRENATGE		
Dades:		
Núm. de xarxes de drenatge: *Estimació de duració dels treballs de drenatge:*		
Unitats de control:		
Uc1*-disposició de capes filtrants;* ***Uc2****-disposició de capes de drenatge;* ***Uc3-****cambres de bombeig;* ***Uc4****-equips de bombeig;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada xarxa de drenatge	*_____lots*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3****-1* ***Uc4****-1* *Abast de les unitats de control:* *50% de la instal·lació*	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1741 DRENATGE					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1741	DRENATGE	Proves de servei	- Cada instal·lació de drenatge	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS

CONTROL D'EXECUCIÓ

1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS		
Dades:		
Núm. de xarxes de recollida de residus: *Estimació de duració dels treballs de xarxes de recollida de residus:*		
Unitats de control:		
Uc1*-magatzem de contenidors;* ***Uc2****-espai de reserva;* ***Uc3-****espai de magatzem immediat;* ***Uc4****-baixans;* ***Uc5-*** *comportes d'abocament;* ***Uc6-*** *estació de càrrega;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada xarxa de recollida de residus	_____*lots*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1* ***Uc2-****1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1*	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1761	RECOLLIDA DE RESIDUS	Proves de servei	- un per cada instal·lació	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

1771 XARXA DE CLAVEGUERAM

CONTROL D'EXECUCIÓ

1771 XARXA DE CLAVEGUERAM		
Dades:		
M^2 de xarxa de clavegueram: *Estimació de duració dels treballs de xarxa de clavegueram:*		
Unitats de control:		
Uc1*-disposició de canonades;* ***Uc2****-rasant, cotes;* ***Uc3-****estanquitat;* ***Uc4****-reblert de rases;* ***Uc5-****sobreeixidors;* ***Uc6-*** *pous;* ***Uc7-*** *buneres;* ***Uc8-*** *cambra de descàrrega;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot cada xarxa de clavegueram	_____*lots*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1-*1** ***Uc2-****1** ***Uc3-****1** ***Uc4-****1** ***Uc5-****1** ***Uc6-****1** ***Uc7-****1** ***Uc8-****1** ** Abast de les unitats d'inspecció:* *Uc1-* inspecció cada 15ml *Uc2-* Inspecció cada tres trams *Uc3-* Una prova d'estanquitat del 10% de la xarxa. Es farà abans del reblert (30minuts) *Uc5-* desnivells, dimensions, anivellament, solera: 100% *Uc6-* dimensions: 1 cada 5 pous Anivellament: 1 cada 10 pous Solera: 1 cada 5 pous Desnivells: 1 cada 5 pous *Uc7-* anivellament amb reixes: 1 cada 10 buneres. *Uc8-*cambra de descàrrega: dimensions:50%	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1771 XARXA DE CLAVEGUERAM					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. lots
☐	1771	XARXA DE CLAVEGUERAM	Inspecció visual de funcionament del 100% de la xarxa	Tota la xarxa	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

CONTROL D'EXECUCIÓ

1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

Dades:

Núm. d'instal·lacions de depuració:
Estimació de duració dels treballs d'instal·lacions de depuració:

Unitats de control:

Uc1*-cambra de grasses;* ***Uc2****-arqueta de repartiment;* ***Uc3-****fossa sèptica;* ***Uc4****-rasa filtrant;* ***Uc5-****pou filtrant;* ***Uc6-*** *filtre sorra;* ***Uc7-*** *fossa de decantació;* ***Uc8-*** *cambra de desbast simple;* ***Uc9-*** *cambra de desbast amb neteja mecànica;* ***Uc10****-canal;* ***Uc11-****areny;* ***Uc12****-tanc d'aeració prolongada mitjançant bufadors;* ***Uc13-****tanc d'aeració prolongada mitjançant turbines;* ***Uc14-****cambra d'esterilització;* ***Uc15-****llits de secat;* ***Uc16-****cambra de bombeig;*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Un lot cada xarxa	*_____lots*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3****-1* ***Uc4****-1* ***Uc5****-1* ***Uc6-****1* ***Uc7****-1* ***Uc8****-1* ***Uc9****-1* ***Uc10****-1* ***Uc11-****1* ***Uc12****-1* ***Uc13****-1* ***Uc14****-1* ***Uc15****-1* ***Uc16-****1*	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.

Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

Dades:

Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. lots
☐	1781	ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGUES RESIDUALS	Prova de funcionament de la instal·lació	- Cada instal·lació	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

18 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ

1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

1821 –INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

Dades

Núm. de plantes:
Estimació de duració dels treballs de execució:

Unitats de control

Uc1*-tipus i situació dels conductes i/o xemeneies;* ***Uc2****-fixació i dimensions dels conductes i/o xemeneies;* ***Uc3-****tipus i situació dels extractors;* ***Uc4****-fixació i capacitat dels extractors;* ***Uc5-****sistemes d'accionament;* ***Uc6-*** *disposició i capacitat dels airejadors;*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
Un lot per a cada planta	*_____lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1*-** ***Uc2****-** ***Uc3****-** ***Uc4****-** ***Uc5****-** ***Uc6-****** *Abast de les unitats de control:* ** El 50% de la instal·lació*	_____visites. Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.

Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

Dades:

Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1821	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat i evacuació de fums (DB HS3) Un per cada 5 conductes i no menys d'un (voluntari)	- Cada 2 plantes	
☐	1822	EXTRACCIÓ EN GARATGES	Proves finals de Servei (DB HS3) Un per cada 5 detectors i no menys d'un (voluntari)	- Cada 250 m^2	
☐	1823	XIMENEIES UNITÀRIES	Estanquitat i funcionament (DB HS3) Un prova (voluntari)		

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

19 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

1911 – INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

Dades:

Núm. de zones privades:
Núm. de zones comuns:
Estimació de duració dels treballs de execució:

Unitats de control

Unitats de control:
Uc1*-Replanteig;* ***Uc2****-Tipus i característiques dels equips;* ***Uc3-****Disposició, fixació, dels equips;* ***Uc4****-Sistemes antivibració i mesures acústiques dels equips;* ***Uc5****-Tipus de conductes d'aire;* ***Uc6****- Disposició i fixació de conductes d'aire;* ***Uc7****- Aillaments de la instal·lació;* ***Uc8-****disposició de reixetes d'impulsió;* ***Uc9-****circuits frigorífics;* ***Uc10-****circuits elèctrics;* ***Uc11-****centre de comandament;*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Un lot per instal·lacions de les zones comuns - Un lot per instal·lacions de les zones privades	_____*lots*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3-1*** ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1* ***Uc7-****1* ***Uc8-****1* ***Uc9-****1* ***Uc10-****1* ***Uc11-****1* *Abast de les unitats de control: 50% de la instal·lació.*	_____visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.

Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	1911	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	*Equips i aparells:* Verificació de les dades de funcionament Control del 100% dels equips i aparells	- La totalitat d'equips i aparells	
			Plantes refrigeradores: Verificació de les temperatures de funcionament Control del 100% de les plantes refrigeradores	- Un lot per planta refrigeradora	
			Instal·lacions de climatització individuals: - Verificació del funcionament del 100% dels equips - Verificació del cabal en cada reixeta Un control per reixeta	- Un lot per instal·lació de climatització	
			Torre de refrigeració: - Verificació del cabal d'aigua recirculada Un control per circuit - Verificació del salt tèrmic Un control per torre - Verificació de l'estanquitat Control de la totalitat de la xarxa	- Un lot per torre de refrigeració	

Comentaris:
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Les proves parcials i finals les realitzarà l'empresa instal·ladora d'acord amb els requisits de la IT2.
Totes les proves es faran en presència del Instal·lador autoritzat o Director de la Instal·lació si hi ha, els quals donaran la seva conformitat tant al procediment emprat com als resultats obtinguts.
Els resultats passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació
Quan per certificar la instal·lació sigui necessari disposar de l'energia per realitzar proves, es demanarà a l'empresa subministradora un subministra provisional per proves per part de l'instal·lador autoritzat o pel Director de l'instal·lació, i sota la seva responsabilitat.
Una vegada finalitzada la instal·lació i realitzades les proves de servei, amb resultats satisfactoris, l'Instal·lador Autoritzat i el Director de la Instal·lació si hi ha, subscriuran el certificat de la instal·lació.
El certificat, segons òrgan competent de la comunitat autònoma, contindrà com a mínim lo següent:
- ***Identificació i dades més significatives de la instal·lació realment executada.***
- ***Identificació de l'empresa instal·ladora, del Instal·lador Autoritzat amb carnet professional, i del Director de la Instal·lació quan la seva participació sigui preceptiva.***
- ***Els resultats de les proves de posada en servei segons IT2.***
- ***Declaració expressa de que la Instal·lació ha estat executada d'acord amb el projecte o memòria tècnica i que compleix amb els requisits exigits per el RITE.***

Per la posada en servei de la instal·lació, serà necessari el registre del certificat de la instal·lació en el òrgan competent, per lo qual es requerirà la documentació següent:
- ***Projecte o memòria de la instal·lació***
- ***Certificat de la Instal·lació***

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT

2011 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

CONTROL D'EXECUCIÓ

2011 – INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA		
Dades		
Núm. de zones privades: *Núm. de zones comuns:* *Estimació de duració dels treballs de execució:*		
Unitats de control		
Uc1*-Replanteig;* ***Uc2****-Tipus i característiques dels equips i mecanismes;* ***Uc3-****Disposició, fixació, dels equips i mecanismes;* ***Uc4****-Tipus de conductors i protectors;* ***Uc5****- Disposició de conductors i protectors;* ***Uc6****- Fixació de conductors i protectors;* ***Uc7****- Aillaments de la instal·lació;* ***Uc8****- Sistemes antivibració i mesures acústiques*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot per les zones comuns - Un lot per cada zona privada	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3-****1* ***Uc4-****1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1* ***Uc7-****1* ***Uc8-****1* ***Uc9-****1* ***Uc10-****1* ***Uc11-****1* *Abast de les unitats de control:* *- Zones comuns: 100% de la instal·lació* *- Zones privades: 50% de la instal·lació*	_____visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

2011 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades	
			Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives		

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Les instal·lacions elèctriques únicament podran ser realitzades per Instal·ladors Autoritzats.
La instal·lació s'haurà de verificar per l'Instal·lador, amb la supervisió del director de l'obra, en el seu cas, a fi de comprovar la correcta execució i funcionament segur de la mateixa.
Si el corresponent ITC ho prescriu, la instal·lació haurà de ser objecte d'una inspecció inicial per un organisme de control.
A la finalització de la 'instal·lació i realitzades les verificacions pertinents i, en el seu cas, la inspecció inicial, l'Instal·lador autoritzat que ha realitzat la instal·lació, emetrà un certificat d'instal·lació, en el que es faci constar que la mateixa ha estat realitzada conforme amb el Reglament i les seves Instruccions Tècniques complementaries i d'acord amb la documentació tècnica. En el seu cas, identificarà i justificarà les variacions que en l'execució s'hagin produït.
El certificat, juntament amb la documentació tècnica i, en el seu cas, el certificat de direcció d'obra i el d'inspecció inicial, haurà de dipositar-se a l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, amb l'objecte de registrar la esmentada instal·lació, rebent les copies diligenciades necessàries per la constància de cada interessat i sol·licitud del subministrament de l'energia. Les administracions competents hauran de facilitar que aquestes documentacions puguin ser presentades i registrades per procediments informàtics o telemàtics.
L'empresa subministradora no podrà connectar la instal·lació receptora a la ret de distribució si no se li lliura la copia corresponent del certificat de la instal·lació degudament diligenciat pel òrgan competent de la comunitat autònoma.
No obstant, quant existeixi circumstàncies objectives per les quals sigui precís contar amb subministrament d'energia elèctrica abans de poder culminar la tramitació administrativa de les instal·lacions, aquestes circumstàncies, degudament justificades i acompanyades de les garanties per el manteniment de la seguretat de les persones i bens i la no pertorbació d'altres instal·lacions o equips, hauran de ser exposades davant el òrgan competent de la comunitat autònoma, la qual podrà autoritzar, mitjançant resolució motivada, el subministrament provisional per atendre estrictament les necessitats esmentades.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL DE LES OBRES ACABADES:
A la conclusió de les obres, i realitzades les verificacions i inspecció inicial a que s refereix els punts anteriors, l'instal·lador autoritzat haurà d'emetre un certificat de la instal·lació, segons model establert per l'administració, que haurà d'incloure, com a mínim, lo següent:

a) dades referents a les principals característiques de la instal·lació;

b) la potencia prevista de la instal·lació;

c) en el seu cas, la referència del certificat de l'Organisme de Control que hagi realitzat amb qualificació de resultat favorable, la inspecció inicial;

d) identificació de l'instal·lador autoritat responsable de la instal·lació;

e) declaració expressa de que la instal·lació ha estat executada d'acord amb les prescripcions del Reglament Electrotècnic para Baixa Tensió i, en el seu cas, amb les especificacions particulars aprovades a la Companyia elèctrica, així como, segons correspongui, amb el Projecte o la Memòria Tècnica de Disseny.

Abans de la posada en servei de les instal·lacions, l'instal·lador autoritzat haurà de presentar davant l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, al objecte de la seva inscripció en el corresponent registre, el Certificat de la Instal·lació amb el seu corresponent annex d'informació a l'usuari, per quintuplicat, al que s'acompanyarà, segons el cas, el Projecte o Memòria Tècnica de Disseny, així com el certificat de Direcció d'Obra firmat per el corresponent tècnic titulat competent, i el certificat d'inspecció inicial amb qualificació de resultat favorable, de l'Organisme de Control, si procedeix.

L'òrgan competent de la Comunitat Autònoma haurà de diligenciar les copies del Certificat de l'instal·lador i, en el seu cas, del certificat d'inspecció inicial, tornant quatre a l'instal·lador autoritzat, dos per ell i les altres dos per la propietat, a fi de que aquesta pugui, quedar-se una copia i lliurar l'altre a la Companyia elèctrica, requisit sense el qual aquesta no podrà subministrar energia a la instal·lació, excepte lo indicat en l'Article 18.3 del Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

POSADA EN SERVEI DE LES INSTAL·LACIONS
El titular de la instal·lació haurà de sol·licitar el subministrament d'energia a l'empresa subministradora mitjançant lliurament del corresponent exemplar del certificat de la instal·lació.

L'empresa subministradora podrà realitzar, sota el seu cost, les verificacions que consideri oportunes, en lo que es refereix al compliment de les prescripcions del corresponent Reglament.

Quan els valors obtinguts en la indicada verificació siguin inferiors o superiors als assenyalats respectivament per l'aïllament i corrents de fuites en l'ITC-BT-19, les empreses subministradores no podran connectar a les seves xarxes les instal·lacions receptores.

En aquest casos, hauran d'expendre un acta, en la que consti el resultat de les comprovacions, la qual haurà de ser firmada igualment pel titular de la instal·lació, donant-se per assabentat. Aquesta acta, en el termini més breu possible, es posarà en coneixement de l'Òrgan competent de la Comunitat Autònoma, qui determinarà lo que procedeixi.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT

2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ

CONTROL D'EXECUCIÓ

2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ		
Dades		
Núm. de centres de transformació: *Estimació de duració dels treballs de execució:*		
Unitats de control		
Uc1*-linia de posada a terra de les messes metàl·liques: característiques dels conductors, disposició i connexió;* ***Uc2****-linies de posada a terra del neutre: característiques dels conductors, disposició i connexió ;* ***Uc3-****acondicionament del local del centre de transformació: instal·lació d'enllumenat, interruptors i arquetes, dimensions;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot pe centre de transformació	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3-****1*	_____visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots	Núm. lots
☐	2013	CENTRES DE TRANSFORMACIÓ			

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT

2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA

CONTROL D'EXECUCIÓ

2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA		
Dades		
Núm. de instal·lacions de contribució fotovoltaica: *Estimació de duració dels treballs de execució:*		
Unitats de control		
Uc1*-estructura de suport;* ***Uc2****-sistema generador fotovoltaic ;* ***Uc3-****inversor;* ***Uc4-****proteccions i elements de seguretat;* ***Uc5-****elements de mesura;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
- Un lot per instal·lació	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3-****1* ***Uc4****-1* ***Uc5-****1*	_____visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.	*Documentació associada*

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	2021	CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA	Verificació de les mesures de seguretat i funcionament Control del 100% de la instal·lació	- Un lot per cada instal·lació	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Les instal·lacions elèctriques únicament podran ser realitzades per Instal·ladors Autoritzats.
La instal·lació s'haurà de verificar per l'Instal·lador, amb la supervisió del director de l'obra, en el seu cas, a fi de comprovar la correcta execució i funcionament segur de la mateixa.
Si el corresponent ITC ho prescriu, la instal·lació haurà de ser objecte d'una inspecció inicial per un organisme de control.
A la finalització de la 'instal·lació i realitzades les verificacions pertinents i, en el seu cas, la inspecció inicial, l'Instal·lador autoritzat que ha realitzat la instal·lació, emetrà un certificat d'instal·lació, en el que es faci constar que la mateixa ha estat realitzada conforme amb el Reglament i les seves Instruccions Tècniques complementaries i

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

d'acord amb la documentació tècnica. En el seu cas, identificarà i justificarà les variacions que en l'execució s'hagin produït.
El certificat, juntament amb la documentació tècnica i, en el seu cas, el certificat de direcció d'obra i el d'inspecció inicial, haurà de dipositar-se a l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, amb l'objecte de registrar la esmentada instal·lació, rebent les copies diligenciades necessàries per la constància de cada interessat i sol·licitud del subministrament de l'energia. Les administracions competents hauran de facilitar que aquestes documentacions puguin ser presentades i registrades per procediments informàtics o telemàtics.
L'empresa subministradora no podrà connectar la instal·lació receptora a la ret de distribució si no se li lliura la copia corresponent del certificat de la instal·lació degudament diligenciat pel òrgan competent de la comunitat autònoma.
No obstant, quant existeixi circumstàncies objectives per les quals sigui precís contar amb subministrament d'energia elèctrica abans de poder culminar la tramitació administrativa de les instal·lacions, aquestes circumstàncies, degudament justificades i acompanyades de les garanties per el manteniment de la seguretat de les persones i bens i la no pertorbació d'altres instal·lacions o equips, hauran de ser exposades davant el òrgan competent de la comunitat autònoma, la qual podrà autoritzar, mitjançant resolució motivada, el subministrament provisional per atendre estrictament les necessitats esmentades.

CONTROL DE LES OBRES ACABADES:
A la conclusió de les obres, i realitzades les verificacions i inspecció inicial a que s refereix els punts anteriors, l'instal·lador autoritzat haurà d'emetre un certificat de la instal·lació, segons model establert per l'administració, que haurà d'incloure, com a mínim, lo següent:

a) dades referents a les principals característiques de la instal·lació;

b) la potencia prevista de la instal·lació;

c) en el seu cas, la referència del certificat de l'Organisme de Control que hagi realitzat amb qualificació de resultat favorable, la inspecció inicial;

d) identificació de l'instal·lador autoritat responsable de la instal·lació;

e) declaració expressa de que la instal·lació ha estat executada d'acord amb les prescripcions del Reglament Electrotècnic para Baixa Tensió i, en el seu cas, amb les especificacions particulars aprovades a la Companyia elèctrica, així como, segons correspongui, amb el Projecte o la Memòria Tècnica de Disseny.

Abans de la posada en servei de les instal·lacions, l'instal·lador autoritzat haurà de presentar davant l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, al objecte de la seva inscripció en el corresponent registre, el Certificat de la Instal·lació amb el seu corresponent annex d'informació a l'usuari, per quintuplicat, al que s'acompanyarà, segons el cas, el Projecte o Memòria Tècnica de Disseny, així com el certificat de Direcció d'Obra firmat per el corresponent tècnic titulat competent, i el certificat d'inspecció inicial amb qualificació de resultat favorable, de l'Organisme de Control, si procedeix.

L'òrgan competent de la Comunitat Autònoma haurà de diligenciar les copies del Certificat de l'instal·lador i, en el seu cas, del certificat d'inspecció inicial, tornant quatre a l'instal·lador autoritzat, dos per ell i les altres dos per la propietat, a fi de que aquesta pugui, quedar-se una copia i lliurar l'altre a la Companyia elèctrica, requisit sense el qual aquesta no podrà subministrar energia a la instal·lació, excepte lo indicat en l'Article 18.3 del Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

POSADA EN SERVEI DE LES INSTAL·LACIONS
El titular de la instal·lació haurà de sol·licitar el subministrament d'energia a l'empresa subministradora mitjançant lliurament del corresponent exemplar del certificat de la instal·lació.

L'empresa subministradora podrà realitzar, sota el seu cost, les verificacions que consideri oportunes, en lo que es refereix al compliment de les prescripcions del corresponent Reglament.

Quan els valors obtinguts en la indicada verificació siguin inferiors o superiors als assenyalats respectivament per l'aïllament i corrents de fuites en l'ITC-BT-19, les empreses subministradores no podran connectar a les seves xarxes les instal·lacions receptores.

En aquest casos, hauran d'expendre un acta, en la que consti el resultat de les comprovacions, la qual haurà de ser firmada igualment pel titular de la instal·lació, donant-se per assabentat. Aquesta acta, en el termini més breu possible, es posarà en coneixement de l'Òrgan competent de la Comunitat Autònoma, qui determinarà lo que procedeixi.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT

2031 ENLLUMENAT

CONTROL D'EXECUCIÓ

2031 ENLLUMENAT	
Dades	
Núm. de zones comuns: *Estimació de duració dels treballs de execució:*	
Unitats de control	
Uc1*-tipus d'enllumenat;* ***Uc2****-dotació, col·locació, disposició;* ***Uc3-****fixació;* ***Uc4-****sistemes de regulació i control;* ***Uc5-****sistemes d'encesa i apagat;*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Un lot per instal·lació	_____*lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3-****1* ***Uc4****-1* ***Uc5-****1* *Abast de les unitats de control:* *25% de l'enllumenat.*	_____visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.
	Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

2031 ENLLUMENAT					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ	Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació	
☐	2034	ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA	Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència Control del 25% de les zones de emergència	- Un lot per zona d'emergència	
			Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència Control del 10% de les zones d'emergència		
			Luminància en equips, quadres, instal·lacions manuals Control del 25% dels equips		
☐	2034	ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT	Il·luminació de les senyals de seguretat Control del 15% de les senyals	- Un lot per zona comú	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

22 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA, ACS, CONTRIBUCIÓ SOLAR

2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA, ACS

CONTROL D'EXECUCIÓ

2111 – INSTAL·LACIÓ D'AIGUA, ACS

Dades

Núm. d'escomeses:

Ml de canonades d'aigua:

Núm. d'instal·lacions individuals:
Estimació de duració dels treballs de execució:

Unitats de control

Uc1*-Tipus i característiques de la xarxa de canonades;* ***Uc2****-Disposició, fixació i protecció de la xarxa de canonades;* ***Uc3-****Tipus i característiques de vàlvules i claus;* ***Uc4****-Disposició i fixació de vàlvules i claus;* ***Uc5****- Tipus i característiques dels dispositius de medició i consum;* ***Uc6****- Disposició i fixació dels dispositius de medició i consum;* ***Uc7****-Tipus, característiques i instal·lació de bomba acceleradora;* ***Uc8-****calentadors, dipòsit acumulador;* ***Uc9****-hidromescladors.*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Un lot per escomesa i distribució en zones comuns - Un lot per cada instal·laci d'habitatge	_____*lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3-****1* ***Uc4****-1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1* ***Uc7****-1* ***Uc8-****1* ***Uc9-****1* ***Abast de les unitats de control:*** Comptador general, clau general, comptador divisionari, bateria de comptadors: Inspecció visual del 100% Clau de pas: Un cada 10 ut Clau de pas amb aixeta de buidat: Un cada 2 ut. Vàlvules reductores, vàlvules de retenció: Inspecció visual del 100% Antiariet: Un cada 2ut. Bomba acceleradora: inspecció del 100% Grup de pressió: inspecció del 100% Canonades: Inspecció visual cada 10 ml Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut. Escalfadors, hidromescladors: Verificació del 100% Dipòsit acumulador: Inspecció del 100%	_____visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.

Documentació associada

Comentaris:

En una visita de inspecció de l'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (unitats de control), tenint en compte que a la conclusió de la unitat d'obra, s'hauran d'haver realitzat com a mínim totes les unitats de control com a mínim una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

2211 – INSTAL·LACIÓ D'AIGUA, ACS

Dades:

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteri formació lots	Núm. lots
☒	2211	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA (sÚDB HS-4)	Prova de resistència mecànica i estanquitat (sense connexió de les aixetes i aparells de consum)	100% de l'instal·lació	Totes les instal·lacions d'aigua i aportació solar tèrmica
			Prova de resistència mecànica i estanquitat (amb connexió de les aixetes i aparells de consum)		
			Mesura del cabal i temperatura en els punts d'aigua calenta		
			Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts els número d'aixetes estimats en la simultaneïtat (aigua calenta)		
			Comprovació del temps que triga el aigua en sortir a la temperatura de funcionament en una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la ret de tornada i obertes una a una les aixetes mes allunyades de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les darreres 24h. (aigua calenta)		
			Mesura de temperatures de la ret		
			Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, a la seva sortida i en les aixetes. La temperatura de tornada no haurà de ser inferior a 3ºC a la sortida del acumulador. (aigua calenta)		
☒	2212	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITARIA (sÚDB HE-2)	Ajust i equilibrat de les instal·lacions tèrmiques		
			Control automàtic: Verificacions del sistema de control, paràmetres de funcionament, criteris de seguiment, nivells de procés		
			Control dels cremadors: ajust dels cremadors		
			Control de la eficiència energètica: Verificacions de consums energètics, temperatures i els salts tèrmics, funcionament dels elements de regulació i control, sistemes de generació d'energia d'origen renovable, bescanviadors de calor, motors elèctrics, instal·lació, pèrdues tèrmiques, equips de generació de calor i fred.		
			Control d'equips i aparells: verificació de les dades de funcionament dels equips		
			Prova d'estanquitat i resistència mecànica		
			Proves de lliure dilatació: Verificació de les temperatures de tarat; comprovació visual al finalitzar la prova		
			Proves d'estanquitat de xarxes de tuberies d'aigua: Proves hidrostàtiques, proves d'estanquitat.		
			Sistemes de distribució d'aigua: Funcionament del mecanisme del subsistema d'energia solar, verificació del fluid del circuit primari quan existeix ris de gelades, funcionament dels captadors solars i bescanviadors de calor, circuits hidràulics, unitats terminals, bombes, verificacions de l'equilibrat hidràulic, cabal nominal i pressió dels elements del circuit hidràulic, característiques del fluid anticongelant.		

Comentaris:
A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.
Les proves les haurà de realitzar l'empresa instal·ladora

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

22 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA, ACS, CONTRIBUCIÓ SOLAR

2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA

CONTROL D'EXECUCIÓ

2213 – INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA

Dades

Núm. de sistemes de captació:
Núm. de sistemes d'acumulació solar i bescanviadors:
Núm. de circuits:
Estimació de duració dels treballs de execució:

Unitats de control

Uc1*-Tipus i característiques del sistema de captació solar;* ***Uc2****-Disposició, situació i fixació del sistema de captació solar;* ***Uc3-****Tipus i característiques del circuit hidràulic;* ***Uc4****-Disposició i fixació i aïllament tèrmic del circuit hidràulic;* ***Uc5****- Tipus i característiques de vàlvules i claus;* ***Uc6****-Disposició i fixació de vàlvules i claus ;* ***Uc7****-Tipus, característiques i instal·lació de bomba acceleradora;* ***Uc8-****Tipus i característiques del dipòsit acumulador, bescanviadors;****Uc9****-Disposició i fixació del dipòsit acumulador, bescanviadors;* ***Uc10****-Tipus i característiques del quadre de control;* ***Uc11****-Situació, disposició, fixació i connexions del quadre de control.*

Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
- Un lot per sistema de captació - Un lot per sistema d'acumulació solar i bescanviadors - Un lot per circuits, sistemes de control i vàlvules.	_____*lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
Uc1*-1* ***Uc2****-1* ***Uc3-****1* ***Uc4****-1* ***Uc5-****1* ***Uc6-****1* ***Uc7****-1* ***Uc8-****1* ***Uc9-****1* ***Uc10-****1* ***Uc11-****1* ***Abast de les unitats de control:*** Inspecció del sistema de captació Inspecció del 10% del sistema d'acumulació solar i bescanviadors Inspecció del 20% dels circuits, sistemes de control i vàlvules	_____visites Les visites d'inspecció estaran condicionades al ritme de treball.

Documentació associada

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (controls indicats),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÉRMICA					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	2212	INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA	Verificació de funcionament del mecanisme del subsistema d'energia solar Control del 100% de la instal·lació	- Cada subsistema d'energia solar	
			Verificació de l'ajust, funcionament i consum de les bombes Control del 100% dels equips		
			Verificació dels bescanviadors Control del 100% dels equips		
			Equilibrat hidràulic(*) Control del 100% dels ramals		
			Comprovació de l'eficiència energètica:l'aportació d'energia i pèrdues tèrmiques Control del 100% de la instal·lació		

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Les proves les haurà de realitzar l'empresa instal·ladora

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

23 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC

2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC

CONTROL D'EXECUCIÓ

2311 –INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ A FOC

PROTECCIONS PASIVES

Dades:

Plànols de projecte.
Estimació de duració dels treballs de execució:.....

Control:

Elements objectes del control:
Estructura de formigó, elements constructius, façana, portes, elements obturadors i passants per instal·lacions, senyalitzacions dels mitjans d'evacuació i protecció.

Unitats de control:
Uc1*-Recobriments de les armadures, capes de protecció de l'estructura de formigó;* ***Uc2****-Control de propagació interior i exterior: replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i incompatibilitats entre elements constructius;* ***Uc3-****Tipus, característiques i col·locació de les portes resistents al foc i d'ascensor;* ***Uc4****-Segellats i comportes tallafocs, per al pas d'instal·lacions;* ***Uc5****- Conductes de ventilació, serveis, patinillos, sòls elevats: replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres* ***Uc6****- Ventilació natural dels recorreguts protegits;* ***Uc7****-Reacció al foc de materials de construcció i elements constructius, decoratius i de mobiliari;* ***Uc8-****Recorreguts d'evacuació d'ocupants;* ***Uc9****-Intervenció dels bombers*

Abast/freqüència del control:

Control	*Freqüència/abast*	*aplicació*
Resistència al foc de l'estructura de formigó	*Veure ex-04,13, i DITE de productes*	*ex-04-13, s/ DITE, mínim 20% de la estructura*
Propagació interior-exterior	*Veure ex-09-10*	*ex-09-10*
Portes resistents al foc	*100%*	
Portes de pis d'ascensors	*100%*	
Pas d'instal·lacions:		
Elements obturadors	*Veure ex-instal·lacions i 100% de les comportes tallafocs.*	*Ex-instal·lacions i 10 comportes tallafocs.*
	Veure ex-instal·lacions.	
Elements passants	*100% dels recorreguts protegits*	*Ex-instal·lacions*
Ventilació natural dels recorreguts protegits		*Ex-1821*
Ventilació natural mitjançant conductes dels recorreguts protegits	*Per habitatges 25%*	
Reacció al foc de materials de construcció i elements constructius decoratius i de mobiliari	*Per sector terciari:100%.*	*25%*
	Veure ex-10,16	
Evacuació d'ocupants	*100% accessibilitat i espai de maniobra*	*Ex-10,16*
Intervenció dels bombers		*100%*

Inspeccions de controls

Paràmetres a controlar dintre de les freqüències establertes per cada unitat d'obra corresponent.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

2311 –INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ A FOC

PROTECCIONS ACTIVES

Dades:

Plànols de projecte.
Estimació de duració dels treballs de execució:.....

Control:

Elements objectes del control:
Extintors portàtils, boques d'incendi, sistemes de comunicació i d'alarma, sistemes de detecció i alarma d'incendis, hidrants, sistemes fixes d'extinció, sistemes de control de fum i calor, detectors..

Unitats de control:
Uc1*-Tipus i característiques dels equips;* ***Uc2****-Emplaçament, connexions i fixacions;* ***Uc3-****Proteccions i senyalitzacions*

Abast/freqüència del control:

Control	*Freqüència/abast*	*aplicació*
Extintors portàtils, *Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o planes* *Sistemes de detecció i alarma d'incendis* *Hidrants* *Sistemes fixes d'extinció* *Columna seca*	*Verificació del 100% dels equips*	
Ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial	*Verificació del 25% dels equips*	
Sistema de control de fums d'incendi a aparcaments	*Verificació del 25% dels equips*	

Inspeccions de controls

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (controls indicats),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC					
PROTECCIONS PASSIVES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Productes especials: - Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura. - Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 1000m^2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 1000 m^2	
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER	Productes especials: Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 250m^2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal. Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 250 m^2	-
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	Productes especials: Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura. Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 500m2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal . Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 500 m^2	
☐		PORTES SITUADES ALS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ	Prova de funcionament: Control de la presència dels dispositius exigits i el seu correcte accionament. 100% de les portes de sortida d'emergència.	- Cada recorregut d'evacuació	
☐		SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades..Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals. Per al 100% de les senyals	- Totalitat de l'edificació	
☐		SENYALITZACIÓ DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades. Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals. 100% de les senyals d'evacuació.	Totalitat dels mitjans d'evacuació	

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC					
PROTECCIONS ACTIVES					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐		BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEGUES SEIMRIGIDES O PLANTES	Verificació del manòmetre de pressió 100% dels equips	La totalitat de la instal·lació	
☐		HIDRANTS	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% dels hidrants.	La totalitat de la instal·lació	
☐		COLUMNA SECA	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% de les columnes seques	La totalitat de la instal·lació	
☐		VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potència superior a 20 Kw.)	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació	
☐		VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació	
☐		SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

El tècnic redactor del projecte de la instal·lació de protecció contra incendis realitzarà el corresponent certificat final d'obra.
L'empresa instal·ladora, la qual tindrà que estar autoritzada per la direcció general d'indústria de la comunitat autònoma, realitzarà el corresponent certificat de la instal·lació.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

24 INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

2411 PARALLAMPS

CONTROL D'EXECUCIÓ

2411 – PARALLAMPS		
Dades		
Descripció de la instal·lació: *Tipus de materials:* *Estimació de duració dels treballs de execució:*		
Unitats de control		
Uc1*-Tipus i característiques del dispositiu captador;* ***Uc2****-Volum protegit segons nivell de protecció i fixació;* ***Uc3-****Tipus i característiques dels derivadors o conductors;* ***Uc4****-Conexions, unions i fixacions, recorreguts, proteccions;* ***Uc5****- Tipus i característiques dels dispositius de reducció dels efectes elèctrics i magnètics;* ***Uc6****- Verificacions d'unions i distàncies d'aquest dispositius;* ***Uc7****-Elements de la xarxa de terres;* ***Uc8-****conexions, unions, disposicions de la xarxa de terres;.*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
1 Lot per cada instal·lació	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1*-1;* ***Uc2****-1;* ***Uc3-****1;* ***Uc4****-1;* ***Uc5****- 1;* ***Uc6****- 1;* ***Uc7****-1;* ***Uc8-****1;.*	_____visites	***Documentació associada***

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (controls indicats),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

CONTROL D'OBRA ACABADA

2411 PARALLAMPS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Aplicació
☐	2491	INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS	Prova de Server: Verificació de la resistència de la presa de terra de la instal·lació en la connexió general de la xarxa Es realitzaran un control per cada caixa o baixant de la instal·lació	- Un lot cada instal·lació de parallamps	
			Inspeccions finals d'obra: Verificació que les puntes captadores o parallamps amb dispositiu d'encebament es troben per sobre de qualsevol element a protegir (2mts si el parallamps es amb dispositiu d'encebament (PDC). Que els elements captadors estan fixats d'una manera segura a paraments horitzontals o verticals. Conductors de baixada fixats correctament i continuïtat fins a la xarxa de terres (unions, connexions). Col·locació correcta dels dispositius equipotencials. Verificar la continuïtat dels conductors no visibles. Inspecció en tota la instal·lació que sigui vista i la verificació de la continuïtat dels elements no vistos de la instal·lació.		
☐	2498	XARXA DE TERRES	Proves de servei: Abans de la posta en marxa de la instal·lació es realitzarà una prova final de la xarxa de terres. Comprovació de la xarxa de terres en el born de connexió (Pericó de presa de terra). Es mesurarà la resistivitat del terreny. Es realitza en tots el borns de connexió		
			Inspecció final d'obra: Es verificaran les unions dels conductors als diferents elèctrodes que formen la instal·lació. Col·locació correcta dels elèctrodes. Que la xarxa tingui la profunditat apropiada segons la tipologia del terreny. Unions realitzades amb grapes, borns, soldadures aluminotèrmiques o autògenes. Posicionament dels elèctrodes Verificació de la rasa o pou i reomplert amb terra o material que pugui mantenir la humitat Inspecció en tota la xarxa de terres		

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

25 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I SISTEMES DE SEGURETAT

2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

CONTROL D'EXECUCIÓ

2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

Dades	
Descripció de la instal·lació: *Tipus de materials:* *Estimació de duració dels treballs de execució:*	
Unitats de control	
***Uc1**- ; **Uc2**-; **Uc3-**; **Uc4**-; **Uc5**- ; **Uc6**- ; **Uc7**-; **Uc8-**;.*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
1 Lot per cada instal·lació	_____*lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
***Uc1**-; **Uc2**-; **Uc3-**; **Uc4**-; **Uc5**- ; **Uc6**- ; **Uc7**-; **Uc8-**;.*	_____visites
	Documentació associada

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (controls indicats),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	PA-2511	ANTENES	Proves de funcionament Certificat de l'enginyer Director Mínim 10% dels aparells instal·lats	- Cada instal·lació.	
☐	PA-2512	MEGAFONIA			
☐	PA-2513	TELEFONIA			
☐	PA-2514	CIRCUIT TANCAT DE VIDEO			

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

L'Instal·lador haurà de emetre el certificat de la instal·lació. S'haurà de registrar la posada en servei de la instal·lació.

VALERI CONSULTORS

PROGRAMA DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU
FORMACIÓ DE LOTS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

26 INSTAL·LACIONS DE TRANSPORTS I APARELLS ELEVADORS

2621 ASCENSORS

CONTROL D'EXECUCIÓ

2611 – ASCENSORS

Dades	
Descripció de la instal·lació: *Tipus de materials:* *Estimació de duració dels treballs de execució:*	
Unitats de control	
Elements de la instal·lació, objectes del control: *Ascensor, carril per a ganxo lliscant, cabina, portes, botonera, motor* ***Unitats de control:*** ***Uc1**-Trapa; **Uc2**-Llosa perforada; **Uc3-**Carril per a ganxo lliscant; **Uc4**-Acondicionament de la sala de màquines; **Uc5**- Condicionament del recinte i el rebut del bastiment de les portes;*	
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***
1 Lot per cada ascensor	_____*lots.*
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***
***Uc1**-1; **Uc2**-1; **Uc3-**1; **Uc4**-1; **Uc5**- 1;*	_____visites
	Documentació associada

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (controls indicats),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

2621 ASCENSORS

Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	2621	APARELLS ELEVADORS	Proves de funcionament Proves del 100% dels ascensors Certificat de l'enginyer responsable	- Un lot per instal·lació d'ascensor	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

L'Instal·lador haurà de emetre el certificat de la instal·lació. S'haurà de registrar la posada en servei de la instal·lació.

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

28 ALTRES

2811 APARELLS SANITARIS

CONTROL D'EXECUCIÓ

2811 – APARELLS SANITARIS		
Dades		
Descripció de la instal·lació: *Tipus de materials:* *Estimació de duració dels treballs de execució:*		
Unitats de control		
Elements de la instal·lació, objectes del control: *Banyeres, dutxa, lavabos, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, connexions tubulars flexibles per a sanitaris, cisternes, aixetes i accessoris.* ***Unitats de control:*** ***Uc1****-Tipus i característiques dels aparells sanitaris;* ***Uc2****-Disposició, connexions i fixació;* ***Uc3-****Tipus i característiques d'aixetes i accessoris;* ***Uc4****-Connexions i fixacions;*		
Criteri de formació de lots	***Núm. de lots de control***	
1 Lot per planta o nivell	_____*lots.*	
Unitats de control per a cada lot	***Previsió de visites d'inspecció***	
Uc1*-1;* ***Uc2****-1;* ***Uc3-****1;* ***Uc4****-1;*	_____visites	***Documentació associada***

Comentaris:

En una inspecció d'execució es podran realitzar un determinat número de verificacions, (controls indicats),tenint en compte que a la conclusió dels treballs, s'hauran d haver realitzat com a mínim tots els controls indicats almenys una vegada.

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de la verificació. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

CONTROL D'OBRA ACABADA

2811 APARELLS SANITARIS					
Dades:					
Pla:	Codi	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots	Núm. lots
☐	2811	APARELLS SANITARIS	Control de funcionament i estanquitat Control del 10% dels aparells	- Cada planta - Cada habitatge	

Comentaris:

A la documentació del control realitzat s'haurà d'especificar l'abast de les unitats de control. Aquest abast serà representatiu del lot que correspon, i podrà respondre al compromís de l'element controlat (si escau) o simplement a una distribució aleatòria.

DC 10. DOCUMENTACIÓ PER A SOL.LICITUD D'INFORME DE MEDI AMBIENT 1A FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 10. Documentació per a la sol·licitud d'informe de Medi Ambient

1. Documentació per a la sol·licitud d'informe de Medi Ambient 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme

S'adjunta Documentació per a la sol·licitud d'informe de Medi Ambient 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme redactat per l'enginyer industrial, Joan A. Gonzalez Gou. número de col·legiat 7587

Documentació per a sol·licitud d'informe de Medi Ambient

1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

Joan A. Gonzalez Gou – enginyer industrial
C/ Trafalgar 10, 2 2D – 08010 Barcelona
T 932 683 807 – info@energgia.cat

Índex

I MEMÒRIA

1 OBJECTE DEL PROJECTE
2 DADES DEL TITULAR
3 DADES DE L'ESTABLIMENT
4 DADES DE L'ACTIVITAT
4.1 DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT
4.2 SUPERFÍCIES
4.3 DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DELS LOCALS ON ES DESENVOLUPA
5 DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS
5.1 PROCÉS DE TRIATGE PER AL RECICLATGE O SELECCIÓ ROBÒTICA
5.2 PROCÉS DE PxR I TRACTAMENT DE RAEE
6 IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS AMB CODI CRC
7 BALANÇ DE MATÈRIA
4 BALANÇ DE MATÈRIA I CAPACITATS D'EMMAGATZEMATGE
7.2 BALANÇ DE MATÈRIA
7.2 CAPACITATS D'EMMAGATZEMATGE

ANNEXES

Annex 1 Diagrama del procés amb balanç de matèria diari (Procés de Selecció Robòtica)
Annex 2 Diagrama del procés amb balanç de matèria anual (Procés de Selecció Robòtica)
Annex3 Diagrama del procés amb balanç de matèria diari (Procés de PxR)
Annex 4 Diagrama del procés amb balanç de matèria anual (Procés de PxR)

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1	SITUACIÓ I IMPLANTACIÓ
2	DEFINICIÓ DEL LOCAL INDUSTRIAL – ÀMBITS DE PROGRAMA I MAQUINÀRIA – PLANTA BAIXA
3	DEFINICIÓ DEL LOCAL INDUSTRIAL – ÀMBITS DE PROGRAMA I MAQUINÀRIA – PLANTA PRIMERA
4	ESQUEMA PROCÉS INDUSTRIAL - DIAGRAMA
5	DEFINICIÓ D'EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS – PLANTA TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS- PLANTA BAIXA
6	DEFINICIÓ D'EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS – PLANTA TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS- PLANTA BAIXA – EXTERIOR
7	DEFINICIÓ DE CIRCULACIONS – PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA
8	DEFINICIÓ DE CIRCULACIONS – PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA PRIMERA
9	DEFINICIÓ D'ÀMBITS DE TREBALL – PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS – PLANTA BAIXA
10	DEFINICIÓ D'ÀMBITS DE TREBALL – PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS – PLANTA PRIMERA

I MEMÒRIA

1 OBJECTE DEL PROJECTE

Es redacta aquesta documentació per tal de sol·licitar a l'Agència del Residus de Catalunya l'informe preceptiu en matèria de Medi ambient de la primera fase del Parc Circular Mataró-Maresme, al carrer de la Foneria, 19, polígon industrial de Mata-Rocafonda de Mataró.

L'edifici és de nova construcció i tindrà una part d'ús industrial que anomenarem Planta de tractament de residus voluminosos i una altra, anomenada Espai Refer, situada sobre la primera, orientada a activitats de pedagogia, sensibilització, prevenció i recuperació de productes per a ciutadania general. A la Planta de tractament de residus s'hi realitzaran principalment les operacions de:

- triatge per al reciclatge
- preparació per a la reutilització de mobiliari, vaixella i llibres
- tractament de Residus d'Aparells Elèctrics o Electrònics (RAEE)
- emmagatzematge i enviament a gestors autoritzats de diversos residus

Sempre amb residus voluminosos d'origen municipal.

L'Espai Refer queda fora de l'abast d'aquesta memòria per no tractar-se d'una instal·lació de tractament de residus.

2 DADES DEL TITULAR

Empresa: Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme

NIF/CIF: P-5812001-E

Adreça: Carrer de la Teixidora, 83, 08302 Mataró, Barcelona

Telèfon: 93 741 10 30

Correu electrònic: cbrossa@cresidusmaresme.com

Documentació per a sol·licitud d'informe de Medi Ambient. 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme

3 DADES DE L'ESTABLIMENT

Nom, adreça i CCAE

L'edifici es trobarà situat al carrer de la Foneria, 19, cantonada amb el Camí de Ca la Madrona; del Polígon industrial de Mata-Rocafonda, de Mataró.

Les coordenades UTM de l'activitat són:

X: 454.388 Y: 4.600.328

Dades urbanístiques

Dades urbanístiques	
Planejament general vigent	Modificació del pla general d'ordenació relatiu als paràmetres de condicions d'ús de les activitats industrials i terciàries
Data d'aprovació	17/05/2019. Publicació 03/06/2019
Qualificació urbanística	Sistema d'equipaments comunitaris amb sistema d'infraestructures i serveis tècnics
Classificació del sòl	Clau E-I
Usos previstos pel planejament	Usos d'Equipament comunitari d'interès públic i d'ús col · lectiu, amb l'objectiu de crear un procés d'economia circular sostenible de participació ciutadana, complementant amb activitats educatives, de formació, de gestió, reciclatge, aprofitament, comerç segona mà, transformació, conreu ecològic, reparació dels residus. Infraestructures de Serveis Tècnics de tractament i gestió de residus sòlids urbans.

Determinacions urbanístiques	
Superfície clau E-I	3.084 m^2
Altres usos compatibles	Altres usos no descrits necessaris i adequats pel correcte funcionament de la instal·lació pública dins el concepte d'economia circular.
Índex d'edificabilitat neta	Resultant de l'aplicació de les condicions d'edificació. La volumetria finalista s'integrarà a l'entorn immediat del polígon sense causar distorsions.
Número de plantes	PB+1/2 Edificació de 2 plantes al carrer Foneria i 3 plantes a la façana posterior. La línia de canvi entre 2 i 3 plantes s'ajustarà a les necessitats projectuals. L'alçada màxima vindrà justificada per la pròpia activitat
Ocupació màxima	Limitada per la separació a l'alineació de carrer de 12 m i a 3 m a límits de parcel·la. Aquesta franja podrà ser ocupada per estacionament, conreus i enjardinament. La separació de l'edificació en el canvi de qualificació es reduirà a 0 metres si és el mateix titular del sòl. La planta soterrani podrà ocupar el 100% de la superfície de la parcel·la

4 DADES DE L'ACTIVITAT

4.1 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

Incidència ambiental

D'acord amb la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, les activitats es poden classificar en diferents règims d'intervenció administrativa (autorització, llicència i comunicació) en funció de la seva incidència ambiental.

En les taules annexes de la Llei 20/2009, en l'Annex II Activitats sotmeses al règim de llicència ambiental, es troba l'apartat següent:

10.7. Instal·lacions per a la valorització de residus no perillosos amb una capacitat de fins a 100.000 tones per any.

LLEI	CODI / ANNEX	DESCRIPCIÓ
Llei 20/2009	10.7 Annex II	Instal·lacions per a la valorització de residus no perillosos amb una capacitat de fins a 100.000 tones per any.

Aquest és el supòsit que més s'ajusta a l'activitat del Parc. Per tant segons aquesta classificació, pel que fa referència a la seva incidència ambiental, l'activitat estarà sotmesa a una **llicència ambiental sense necessitat de sotmetre's a cap procés d'avaluació d'impacte ambiental**, d'acord amb l'article 12 de l'Ordenança d'Intervenció Municipal d'Activitats de l'Ajuntament de Mataró i l'article 33.1 de la Llei 20/2009, de 4 de desembre.

Seguretat en cas d'incendi

L'activitat no es troba inclosa ni a l'annex I, ni a l'annex II de la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, donat que és un edifici industrial, amb un **nivell de risc intrínsec MIG** i amb una superfície construïda inferior als 5.000 m2. Per tant no és preceptiu el control preventiu de l'Administració de la Generalitat en matèria d'incendis.

4.2 DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT I DELS LOCALS ON ES DESENVOLUPA

El projecte es divideix en dos àmbits de programa diferenciats; el corresponent a l'**Espai Refer** i el corresponent a l'activitat industrial de la **Planta de tractament de residus voluminosos**. El triatge per al reciclatge i la preparació per a la reutilització de residus voluminosos es realitza sempre en la zona industrial i per tant serà la que es descriurà en aquest projecte.

Activitat industrial de tractament de residus

L'activitat de la Planta de voluminosos es subdivideix en dos activitats complementàries; el triatge per al reciclatge de residus voluminosos municipals i la preparació per a la reutilització de residus voluminosos municipals. Aquesta activitat té un accés rodat i de vianants des del carrer Vapor Gordils.

L'accés rodat al Parc Circular Mataró-Maresme disposarà de bàscula doble per a camions de gran tonatge. Tots els vehicles de càrrega seran pesats abans i després d'entrar a la instal·lació i registrats en una base de dades juntament amb, com a mínim, la data, procedència i matrícula.

En la zona de triatge per al reciclatge de residus voluminosos s'hi preveu fer una gestió de residus provinents, principalment, del contenidor de rebuig de deixalleries i recollida viària de residus voluminosos municipals del Maresme i del Vallès Oriental. Aquest procés es farà mitjançant un sistema automatitzat de selecció mecànica (separació magnètica i separació per volum i densitat) seguit de selecció robotitzada mitjançant reconeixement d'imatges per intel·ligència artificial. L'objectiu d'aquest espai és reduir la quantitat de materials que tenen un destí finalista (valorització energètica o abocament) separant aquells residus que no han estat triats en origen.

La zona anomenada de Preparació per la Reutilització (PxR) constituirà un Centre de Preparació per a la Reutilització (CPxR), i s'hi preveu fer una gestió del residus voluminosos captats mitjançant recollida concertada Porta a Porta (PaP) al domicili, la qual permet mantenir la cadena de valor dels residus que podran ser preparats per a la reutilització i posteriorment venuts, cedits o intercanviats com a objectes o productes recuperats. L'objectiu d'aquest espai es la recuperació d'objectes domèstics que acaben descartats de manera prematura, aconseguint allargar-ne la vida útil al reintroduir-los al mercat. Addicionalment, dins d'aquesta mateixa zona o àrea de PxR s'hi portaran a terme activitats d'emmagatzematge de diversos residus, així com el tractament o desballestament de RAEE per a separar-ne els components valoritzables.

Tota l'àrea de treball, tant de la zona de triatge per al reciclatge com de la zona de preparació per la reutilització, està sota cobert, té el terra impermeabilitzat i disposarà d'alarmes contra intrusió i contra incendis.

4.3 SUPERFÍCIES

Les superfícies dels locals i els resums de superfícies útils i construïdes de l'edifici industrial, s'indiquen a la taula següent:

EDIFICI ACTIVITAT INDUSTRIAL DE LA PLANTA DE VOLUMINOSOS

PLANTA BAIXA		S útil m²
Zones generals		
ZG-NV	Nucli vertical restringit	27,45
ZG-IN	Instal·lacions	38,37
Altres Espais		
AE-MU	Muntacàrregues	12,11
Tractament Residus Voluminosos		
RV-ZD	Zona de descàrrega residus	436,04
RV-TR	Trituradora	96,16
RV-SM	Separador magnètic	77,62
RV-WS	Separador balístic	139,02
RV-BU	Buffer	206,75
RV-TA	Triatge automatitzat	470,35
RV-RI	Rebuig a valorització energètica	41,02
RV-ZC	Zona de càrrega residus	160,96
Preparació per la reutilització		
PxR-ZD	Zona de descàrrega i triatge	157,52
PxR-ZC	Zona de càrrega residus	47,41
PxR-RB	Registre i bàscula	5,07
PxR-FR	Contenidor fraccions fèrriques RAEE	19,48
PxR-DR	Desballestament RAEE, REPQ i valoritzables	58,07
PxR-TRA	Zona Magatzem transferència Tèxtil	42,70
PxR-TR	Zona Magatzem transf. RAEE FR 2, 5 i 6	24,66
PxR-PAE	Zona Magatzem transf. RAEE FR 7	4,38
PxR-PA	Zona Magatzem transf. RAEE FR 3	4,16
PxR-MS	Zona Magatzem RAEE FR 1	35,26
PxR-FM	Zona Magatzem RAEE FR 4 i valoritzables	34,42
PxR-FU	Zona Fusteria	79,74
PxR-LL	Zona Llibres i Llar	54,02
PxR-MB	Magatzem articles Botiga	152,36
PxR-CI	Circulació interior	132,62
Total superfície útil planta baixa		**2557,72**
Total superfície construïda planta baixa		**2736,05**

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SOLIDS URBANS DEL MARESME
Documentació per a sol·licitud d'informe de Medi Ambient. 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme

PLANTA PRIMERA		S útil m²
Zones generals		
ZG-VE	Vestíbul Distribuïdor i passarel·la de visites	113,52
ZG-NV	Nucli vertical restringit	15,42
ZG-IN	Instal·lacions	6,05
Oficina Voluminosos		
AV-OF	Oficina tècnica Voluminosos	60,83
AV-LV	Lavabo adaptat	7,78
AV-VE	Vestidor Voluminosos	20,17
Total superfície útil planta primera		**223,77**
Total superfície construïda planta primera		**390,04**

5 DESCRIPCIÓ DEL PROCÉS

La informació següent queda complementada pels diagrames de procés que trobareu més endavant i els balanços de matèria que trobareu als annexos.

El procés s'inicia amb l'entrada de residus voluminosos de procedència municipal, amb codi CRC 200307, de naturalesa No Perillosa (NP).

Segons la procedència i sistema de recollida dels residus voluminosos, aquests entraran a la part de triatge per al reciclatge o bé a la part de PxR. Així doncs aquells residus provinents de rebuig de deixalleries, abandonaments en via pública o residus voluminosos recollits al carrer, tindran un procés de triatge per al reciclatge mentre que aquells residus voluminosos recollits mitjançant Porta a Porta domiciliari, que hagin sigut entregats per particulars, o procedeixin d'una selecció prèvia en deixalleries conveniades, seran gestionats a la zona de PxR. Aquells residus de la PxR que finalment no puguin completar el procés de preparació o de reutilització mitjançant venta de segona mà, seran enviats a la part de triatge per al reciclatge per al seu tractament.

Es preveu que inicialment la gran majoria dels residus entrats passin per la part de triatge per al reciclatge, ja sigui de manera directa o com a resultat d'una PxR fallida. Els objectes que hagin sigut preparats, seran enviats a la botiga de segona mà situada a la planta superior del mateix edifici, a l'Espai Refer. No és fins que es produeix la venta d'aquests objectes recuperats que es considera que s'ha produït la reutilització.

5.1 PROCÉS DE TRIATGE PER AL RECICLATGE O SELECCIÓ ROBÒTICA

Tots els residus que entrin directament a la part de Triatge per al Reciclatge passarà per una primera fase de triatge visual realitzat amb l'ajuda mecànica d'una excavadora amb pinça o similar (TRIATGE MAQUINISTA), on es separaran els residus en diversos grups:

1. Residus impropis del tipus Especial en Petites Quantitats (REPQ's): Dissolvents, Àcids, Àlcalis, Olis i greixos, Pintures, detergents , etc. Seran emmagatzemats en contenidors adequats i enviats a gestors autoritzats.
2. Residus d'Aparells elèctrics o electrònics (RAEE's) de diferents grups de tractament. Seran emmagatzemats a la zona de PxR de la mateixa planta. Alguns dels grups podran ser desballestats i d'altres seran enviats a gestors especialitzats.
3. Altres residus separables: pneumàtics que puguin arribar barrejats com a impropis amb els voluminosos, paper i cartró de grans dimensions, vidre sencer de grans dimensions, la runa de mitjana i grans dimensions, fibra de vidre i llana

de roca, i la fracció vegetal que no hagi de ser obligatòriament incinerada (no afectada per l'escarabat morrut o altres plagues).

4. Resta de residus: passaran a un procés automàtic de triatge.

Les categories anteriors 1, 2 i 3 seran emmagatzemades en els seus llocs específics, i la resta del residu voluminós serà triturat a unes dimensions menors de 500 mm. Aquells residus que per les seves característiques o procedències ja tinguin les dimensions adequades (< 500 mm) , entraran al procés sense ser triturats, abocant-los sobre un alimentador de plaques situat aigües avall de la trituradora.

Mitjançant un separador magnètic es separarà la fracció de residus fèrrics que es dipositaran en una sitja específica i que posteriorment seran desplaçats a un contenidor exterior (patí de maniobres) per a un posterior transport cap a un gestor autoritzat. Degut a l'eficiència del separador magnètic (~45%), s'espera que hi hagi residus fèrrics que continuïn el procés i que seran separats pels robots.

La resta del residu es desplaçarà per cintes transportadores fins a un separador balístic. Aquest equip està dissenyat per separar els residus d'entrada en funció de les seves característiques de mida, densitat i forma, produint 3 fraccions diferenciades: la fracció 3D, que són tots aquells elements rodants, la fracció 2D que són tots aquells elements planars i la fracció de Fins.

Aquesta última fracció de Fins serà considerada ja rebuig i s'emmagatzemarà amb la resta de rebuig del final del procés per a un posterior transport a tractament finalista (valorització energètica o abocament).

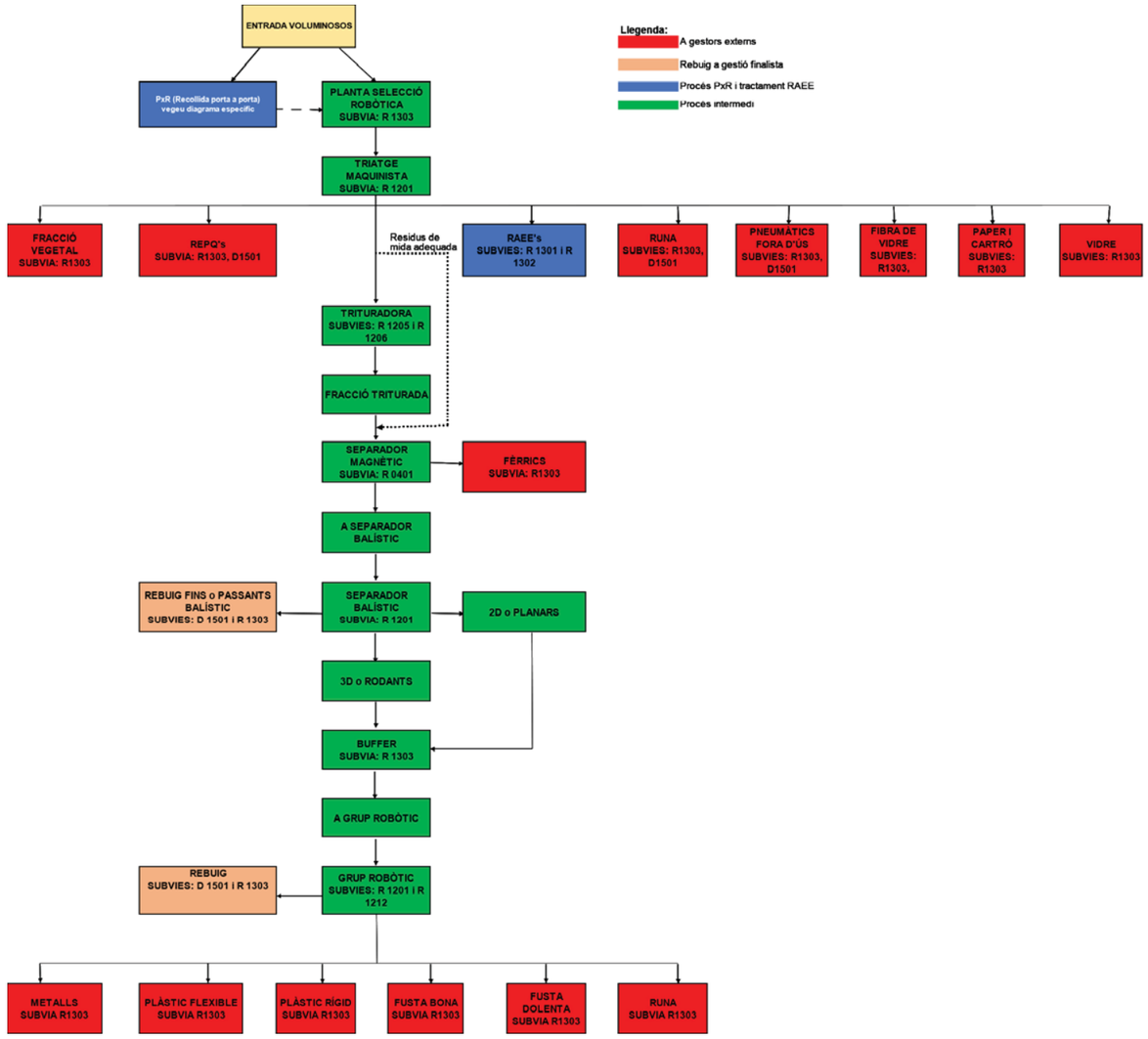
Les fraccions 2D i 3D resultants del balístic es tornaran a unir mitjançant cintes transportadores i es dipositaran temporalment en un *buffer*, *bunker* o acumulador de fons mòbil a l'espera de ser dosificats de manera automàtica per un grup robòtic de 2 braços. Els robots, proveïts de reconeixement d'imatges per intel·ligència artificial, separaran entre 4 i 8 fraccions (segons programació i amb un màxim de 4 fraccions per braç). Inicialment està previst separar les següents fraccions:

1. Metalls no fèrrics i fèrrics
2. Plàstics flexibles
3. Plàstics durs
4. Fusta
5. Materials derivats de la fusta (DM, tàblex, laminats i resinats...)
6. Runa

Els residus triats seran emmagatzemats en sitges just a sota del mateix robot i s'aniran buidant amb l'ajuda d'una excavadora cap als contenidors situats a l'exterior (pati de maniobres). Quan els contenidors estiguin plens seran transportats a gestors autoritzats de residus per al seu tractament específic.

Aquells residus que no hagin sigut triats seran considerats rebuig del procés i enviats a tractament finalista.

A continuació el diagrama del procés de la planta de triatge per al reciclatge o de selecció robòtica:



CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SOLIDS URBANS DEL MARESME
Documentació per a sol·licitud d'informe de Medi Ambient. 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme

5.2 PROCÉS DE PxR I TRACTAMENT DE RAEE

Aquells residus voluminosos municipals que provinguin de recollides concertades Porta a Porta (PaP) al domicili seran gestionats mitjançant procés diferenciat de Preparació per a la Reutilització per tal d'incrementar la recuperació de residus i aconseguir un millor seguiment de la jerarquia de gestió de residus.

La previsió inicial de residus voluminosos que seran recollits via PaP és d'unes 5.100 t/any, suposant un 17% dels residus totals gestionats a la Planta de tractament de residus voluminosos.

La recollida concertada PaP domiciliària consisteix en un sistema municipal de recollida en el que el ciutadà sol·licita un servei de recollida mitjançant trucada, missatge de veu, missatge escrit o formulari web per un dia, hora i domicili concrets. El volum i tipologia de residus que un usuari pot demanar recollir és limitat per tal d'evitar l'abús del servei. Normalment el ciutadà ha de tenir preparat els objectes dels que es vol despendre de manera que sigui fàcil el seu trasllat. Un cop al domicili, el personal de recollida retira el/s residu/s i els carrega al vehicle de recollida, assegurant-los per tal que no es produeixin desperfectes durant el transport. El PaP és un dels sistemes de recollida que major % de residus voluminosos permet que siguin preparats per a la reutilització ja que aquests no arriben a ser dipositats al carrer o llençats en un contenidor sinó que són recollits directament de manera manual i curosa.

Un cop els residus voluminosos siguin descarregats manualment a la zona de PxR de la Planta de voluminosos, immediatament hi haurà un procés de primera selecció ocular en el que es determinarà el potencial de reutilització de cada residu segons l'estat de l'objecte, les capacitats de reutilització del Centre de Preparació per a la Reutilització (CPxR) i la capacitat de venta, intercanvi i donació de la botiga de segona mà.

Aquells residus que seran considerats aptes per continuar el procés s'agruparan en:

1. Mobiliari
2. Tèxtil
3. RAEE
4. Vaixella, objectes de la llar i llibres.

Aquestes fraccions tindran espais d'emmagatzematge i de treball diferenciats.

En el diagrama de matèria diari i anual (vegeu annexos) hi ha els valors de les quantitats que es preveu que es rebin i es tractin de cada fracció, així com les subvies de tractament i els codis segons el Catàleg de Residus de Catalunya (febrer 2019). Aquells residus que no superin la selecció ocular per no tenir potencial de reutilització seran reconduïts internament al Procés de triatge per al reciclatge o també anomenat Procés de Selecció Robòtica. En el cas de ser residus no voluminosos (impropis) i de tipologia especial, tòxica o perillosa, seran emmagatzemats directament en contenidors específics per a posterior transport a gestor autoritzat de residus.

En el cas dels mobles, vaixella, objectes de la llar i llibres, el procés de PxR tindrà lloc en les mateixes instal·lacions. Aquest procés constarà de: registre, avaluació, reparació-restauració-reaccondicionament dels objectes que ho necessitin, neteja o higienització segons calgui, etiquetatge i embalatge si fos necessari. Els objectes que

hagin superat satisfactòriament aquest procés tindran la consideració d'objectes o productes recuperats. Segons la demanda, temporada o disponibilitat d'espai, els objectes recuperats seran traslladats a la botiga de l'Espai Refer, el magatzem de botiga del CPxR o bé a altres botigues de venta de segona mà, segons acords o convenis. Els residus que no superin el procés seran gestionats a través del procés de Selecció Robòtica o directament cap a gestor extern autoritzat. En el cas particular dels mobles de fusta amb vidre (per exemple vitrines) podran ser desballestats manualment separant la fusta del vidre per disposar-ho en contenidors específics i enviar-ho a gestor autoritzat.

Degut a la manca d'espai en el CPxR, el tèxtil recollit serà emmagatzemat sense triatge previ i enviat a gestor extern autoritzat en PxR. A través de convenis, contractes o acords amb aquest gestor extern, aquell tèxtil que superi el procés de PxR extern, o el seu equivalent percentual, retornarà a la botiga de productes recuperats de l'Espai Refer, al Parc Circular Mataró-Maresme (PCMM).

Pel que fa al RAEE, la selecció ocular, a més de determinar el seu potencial de reutilització, permetrà agrupar els residus segons codis LER-RAEE, així com iniciar o continuar el procés de traçabilitat que determina el Reial Decret 110/2015 (o normativa vigent equivalent): registre, etiquetatge, pesatge i incorporació de dades a la Plataforma electrònica RAEE del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico. A aquest efecte, la zona de descàrrega disposarà de bàscula, ordinador, lector i impressora d'etiquetes. Un cop finalitzat el registre, els RAEE susceptibles de ser preparats per a la reutilització seran emmagatzemats de manera separada i sense apilaments excessius a l'espera del transport autoritzat corresponent cap a gestor/s extern/s especialista/es en PxR d'aquestes fraccions. De la mateixa manera que amb el tèxtil, mitjançant convenis o contractes s'acordarà que els AEE recuperats provinents del PCMM, o el seu equivalent percentual, retornaran a la botiga de l'Espai Refer. Els RAEE sense potencial de reutilització seran desballestats *in situ* o bé emmagatzemats per a enviar-los a gestors específics de reciclatge (vegeu taula de tractaments més avall). Donat l'origen dels residus voluminosos s'espera que tots els RAEE siguin de procedència domèstica.

Taula de tractaments de RAEE segons grups:

Grups de tractament de RAEE	Codi LER-RAEE	Enviament a gestor De PxR Subvia R1301	Tractament Reciclatge in situ Subvies R1302, R1202, R1203, R1213	Enviament a gestor de Reciclatge Subvia R1301
11*. Aparells amb CFC, HCFC, HC, NH3	200123*-11*	x		x
12*. Aparells aire condicionat	200123*-12*	x		x
13*. Aparells amb oli en circuits o condensadors	200135*-13*	x		x
21*. Monitors i pantalles CRT	200135*-21*			x
22*. Monitors i pantalles: No CRT, no LED	200135*-22*	x	x	x
23. Monitors i pantalles LED	200136-23	x	x	x
31*. Làmpades de descàrrega, no LED i fluorescents	200121*-31*	x		x
41*. Grans aparells amb components perillosos	200135*-41*	x	x	x
42. Grans aparells (Resta)	200136-42	x	x	x
51*. Petits aparells amb components perillosos i piles incorporades	200135*-51*	x	x	x
52. Petits aparells (Resta)	200136-52	x	x	x
61*. Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits amb components perillosos	200135*-61*	x	x	x
71. Panells fotovoltaics	160214-71	x		x
72*. Panells fotovoltaics perillosos	160213-72*	x		x

Tal com determina el Reial Decret 110/2015, durant l'operació de desballestament dels aparells que en continguin, com a mínim es retiraran els components, les substàncies i les mescles següents que corresponguin a cada aparell, segons la informació de la que es disposi:

- Condensadors que continguin policlorobifenils (PCB), de conformitat amb la Directiva 96/59/CE del Consell, de 16 de setembre de 1996, relativa a l'eliminació dels policlorobifenils i dels policloroterfenils (PCB/PCT).
- Components o RAEE que continguin mercuri, per exemple interruptors o làmpades.
- Piles i acumuladors.
- Targetes de circuits impresos per a telèfons mòbils, en general, i altres dispositius si la superfície de la targeta de circuits impresos té més de 10 centímetres quadrats.
- Cartutxos de tòner, de líquid i pasta, així com tòner de color.
- Plàstics que continguin materials piroretardants bromats.
- Residus d'amiant i components que continguin amiant.
- Tubs de rajos catòdics.
- Clorofluorocarburs (CFC), hidroclorofluorocarburs (HCFC), hidrofluorocarburs
- (HFC), hidrocarburs (HC) i amoníac (NH 3).
- Làmpades de descàrrega de gas.
- Pantalles de vidre líquid (juntament amb la seva carcassa, si escau) de més de 100 centímetres quadrats de superfície i totes les proveïdes de làmpades de descàrrega de gas com a il·luminació de fons.
- Cables elèctrics exteriors.
- Components que continguin fibres ceràmiques refractàries segons la descripció de la Directiva 97/69/CE de la Comissió, de 5 de desembre de 1997, per la qual s'adapta, per vint-i-tresena vegada, al progrés tècnic la Directiva 67/548/CEE del Consell, relativa a l'aproximació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives en matèria de classificació, envasament i etiquetatge de les substàncies perilloses.
- Components que continguin substàncies radioactives, excepte components que estan per sota dels llindars d'exempció que estableixen l'article 3 i l'annex I de la Directiva96/29/Euratom del Consell, de 13 de maig de 1996, per la qual s'estableixen les normes bàsiques relatives a la protecció sanitària dels treballadors i de la població contra els riscos que resulten de les radiacions ionitzants.
- Condensadors electrolítics que continguin substàncies de risc (altura > 25 mm, diàmetre > 25 mm o volum de proporcions similars).
- Olis.

En cap cas s'emmagatzemaran a l'exterior RAEE's ni els seus components. Algunes de les peces o components extrets mitjançant desballestament podran ser destinats a proveir processos de PxR de RAEE's o de reparació d'AEE's.

La instal·lació complirà amb els requisits per al tractament de RAEE, disposant de:

- Protocols de treball documentats per línia de tractament, en compliment del que estableix el Reial decret 110/2015.

- Protocols de manteniment i calibratge de la maquinària i els equips utilitzats, així com els llibres de registre corresponents d'aquestes operacions.
- La fixació d'un perímetre, tancat i ben definit, del recinte de la instal·lació.
- Documentació relativa a la identificació dels components, les substàncies i les mescles respecte als RAEE rebuts, segons la informació proporcionada pels productors d'acord amb l'article 10 del Reial decret 110/2015.
- Personal específicament format per lloc de treball o funcions que s'han de desenvolupar, així com en prevenció de riscos laborals, qualitat i medi ambient.

També complirà les condicions següents:

- Les instal·lacions de tractament, incloses les àrees d'emmagatzematge, han d'estar dissenyades, organitzades i mantingudes per proporcionar un accés i una evacuació segurs del recinte.
- L'accés a persones no autoritzades ha d'estar limitat.
- Les instal·lacions han d'utilitzar les mesures de seguretat necessàries per prevenir el dany i el robatori dels RAEE, així com de les fraccions obtingudes en el procés de tractament.
- Superfícies impermeables amb instal·lacions per a la recollida de vessaments, almenys a les zones on es dipositin les fraccions de recollida 1, 2 i 3.
- Prestatgeries, palets i contenidors d'una mida adequada que permetin separar els RAEE destinats a la preparació per a la reutilització dels restants, a fi d'evitar trencaments dels equips.
- Contenidors, palets o prestatgeries sota cobert, que han de ser adequats per ser transportats per vehicles de recollida genèrics.
- Sistemes de seguretat de control d'accés per evitar la manipulació o el robatori dels RAEE recollits.
- La fracció de recollida de làmpades que continguin mercuri serà controlada i condicionada per evitar la contaminació en cas que es trenquin. S'establiran protocols de seguretat i higiene a la feina que protegeixin el personal que manipuli aquesta fracció.

A continuació el diagrama del procés de PxR i tractament de RAEE:

6 IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS AMB CODI CRC

Passem a identificar els residus implicats en el procés industrial objecte d'aquesta documentació d'acord amb els seus codis al Catàleg de Residus de Catalunya (CRC).

A la taula següent s'indiquen, pel procés de selecció robòtica, tant el codis CRC dels residus entrants com dels residus sortints així com el total de tones anuals previstes:

PLANTA DE SELECCIÓ ROBÒTICA		
IDENTIFICACIÓ RESIDUS IMPLICATS		
CODI CRC	MATERIAL	TOTAL ANUAL (t/any)
1. VOLUMINOSOS ENTRADA		
200307	Residus voluminosos NP	28.569,0
2. REBUIG PROCÉS		
191212	Altres residus procedents de tractament mecànic NP	20.729,7
3. CLASSIFICACIÓ PREVI TRACTAMENT REPQ O PERILLOSOS		
170605	Mat.construcció amb amiant P	66,9
200113	Dissolvents P	
200114	Àcids P	
200115	Àlcalis P	
200119	Plaguicides P	
200125	Olis i greixos comestibles NP	
200126	Olis i greixos no comestibles P	
200127	Pintures, tintes, adhesius i resines P	
200128	Pintures, tintes, adhesius i resines NP	
200129	Detergents P	
200130	Detergents NP	
200137	Fusta P	
200199	Altres fraccions	
4. CLASSIFICACIÓ PREVI TRACTAMENT RAEE's		
200121	Tubs fluorescents i altres amb Hg P	28,6
200123	Equips rebutjats que contenen CFC's P	
200133	Bateries i acumuladors P	
200134	Bateries i acumuladors NP	
200135	Equips elèctrics i electrònics P	
200136	Equips elèctrics i electrònics NP	
5. CLASSIFICACIÓ MAGNÈTICA Metalls Fèrrics		
191202	Metalls ferris NP	1.428,0
6. CLASSIFICACIÓ ROBÒTICA Metalls Fèrrics i no Fèrrics		
191202	Metalls ferris NP	262,8
191203	Metalls no ferris NP	
7. CLASSIFICACIÓ ROBÒTICA Plàstic flexible		
200139	Plàstics NP	348,5
8. CLASSIFICACIÓ ROBÒTICA Plàstic rígid		
200139	Plàstics NP	871,4

CONSORCI PER A TRACTAMENT DE RESIDUS SOLIDS URBANS DEL MARESME

Documentació per a sol·licitud d'informe de Medi Ambient. 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme

9. CLASSIFICACIÓ ROBÒTICA Fusta Bona		
200138	Fusta NP	2.651,2
10. CLASSIFICACIÓ ROBÒTICA Materials derivats de la Fusta		
200138	Fusta NP	2.671,2
11. CLASSIFICACIÓ ROBÒTICA Runa		
170107	Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	28,6
12. CLASSIFICACIÓ PREVI TRACTAMENT Runa		
170107	Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	28,6
13. CLASSIFICACIÓ PREVI TRACTAMENT Fracció Vegetal		
200201	Residus biodegradables	285,7
14. CLASSIFICACIÓ PREVI TRACTAMENT Pneumàtics fora d'ús		
160103	Pneumàtics al final V. Útil NP	4,6
15. CLASSIFICACIÓ PREVI TRACTAMENT Fibra de vidre		
101103	Residus de materials de fibra de vidre NP	31,4
16. CLASSIFICACIÓ PREVI TRACTAMENT Paper i cartró		
200101	Paper i cartró NP	514,2
17. CLASSIFICACIÓ PREVI TRACTAMENT Vidre		
200102	Vidre NP	45,7

A continuació es mostren els codis LER-RAEE i els codis CRC dels residus implicat en el procés de Preparació per a la Reutilització (PxR) així com el total de tones anuals previstes:

PROCÉS DE PREPARACIÓ PER LA REUTILITZACIÓ		
IDENTIFICACIÓ RESIDUS IMPLICATS		
CODI CRC-LER RAEE	MATERIAL	TOTAL ANUAL (t/any)
1. VOLUMINOSOS ENTRADA**		
200307	Residus voluminosos NP	5100,00
2. CLASSIFICACIÓ Residus Aparells Elèctrics i Electrònics.		
200123*-11*	11*. Aparells amb CFC, HCFC, HC, NH3	714
200123*-12*	12*. Aparells aire condicionat	
200135*-13*	13*. Aparells amb oli en circuits o condensadors	
200135*-21*	21*. Monitors i pantalles CRT	
200135*-22*	22*. Monitors i pantalles: No CRT, no LED	
200136-23	23. Monitors i pantalles LED	
200121*-31*	31*. Làmpades de descàrrega, no LED i fluorescents	
200135*-41*	41*. Grans aparells amb components perillosos	
200136-42	42. Grans aparells (Resta)	
200135*-51*	51*. Petits aparells amb components perillosos i piles incorporades	
200136-52	52. Petits aparells (Resta)	
200135*-61*	61*. Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits amb components perillosos	
160214-71	71. Panells fotovoltaics	
160213-72*	72*. Panells fotovoltaics perillosos	
3. CLASSIFICACIÓ IMPROPIS REPQ O PERILLOSOS		
200113	Dissolvents P	6,00
200114	Àcids P	
200115	Àlcalis P	
200119	Plaguicides P	
200125	Olis i greixos comestibles NP	
200126	Olis i greixos no comestibles P	
200127	Pintures, tintes, adhesius i resines P	
200128	Pintures, tintes, adhesius i resines NP	
200129	Detergents P	
200130	Detergents NP	

200137	Fusta P	
200199	Altres fraccions	
4. CLASSIFICACIÓ Matèries tèxtils		
200110	Roba	306,00
200111	Matèries tèxtils	
5. CLASSIFICACIÓ Paper i Cartró		
200101	Paper i cartró NP	68,30
6. CLASSIFICACIÓ Runa (vaixella)		
170107	Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	24,00
7. CLASSIFICACIÓ DESBALLESTATS RAEE I ALTRES		
160209	Transformadors i condensadors que Contenen PCB P	15,00
200121	Tubs fluorescents i altres residus que Contenen mercuri P	
160601	Bateries de plom P	
160602	Acumuladors de Ni-Cd P	
160603	Piles que contenen mercuri P	
160216	Components retirats d'equips rebutjats Diferents dels especificats en el codi 160215 NP	45,00
160604	Piles alcalines (excepte 160603) NP	
160605	Altres piles i acumuladors NP	
170411	Cables diferents dels especificats en El codi 170410 NP	
191204	Plàstic i cautxú NP	
191205	Vidre NP	
191202	Metalls ferris NP	189,90
191203	Metalls no ferris NP	

**Dins de la categoria de residus voluminosos, es troben inclosos:
Vaixella: 127,5 t/any
Mobles: 2550,0 t/any
Llibres: 102,0 t/any
Rebuig cap a Planta de Selecció Robòtica: 3.669 t/any

7 BALANÇ DE MATÈRIA I CAPACITATS D'EMMAGATZEMATGE

7.1 BALANÇ DE MATÈRIA

A l'annex 1 d'aquesta documentació es mostra el diagrama del procés amb el balanç de matèria diari implicat de la planta de selecció robòtica i a l'annex 2 es mostra el mateix diagrama amb el balanç de matèria anual. A l'annex 3 el diagrama del procés amb el balanç de matèria diari implicat en el procés de preparació per la reutilització i a l'annex 4 es mostra el mateix diagrama amb el balanç de matèria anual.

7.2 CAPACITATS D'EMMAGATZEMATGE

A la taula següent es mostren les capacitats màximes d'emmagatzematge així com la tipologia d'emmagatzematge i si aquest és sota cobert o a l'exterior. Tots els residus perillosos s'emmagatzemaran sempre sota cobert.

IDENTIFICACIÓ RESIDUS IMPLICATS I CAPACITAT MÀXIMA D'EMMAGATZEMATGE				
LOCALITZADOR	CODI CRC-LER RAEE	MATERIAL	CAPACITAT MÀXIMA EMMAGATZEMATGE (t)	ZONA EMMAGATZEMATGE
1	EMMAGATZEMATGE ENTRADA PREVI AL TRACTAMENT			
1.1	200307	Residus voluminosos NP	183,13	Zona descàrrega residus PSR Sota cobert
1.2	200307	Residus voluminosos NP	8,00	Zona descàrrega residus PxR Sota cobert
2	EMMAGATZEMATGE INTERN DEL PROCÉS SELECCIÓ ROBÒTICA			
	191212	Altres residus procedents de tractament mecànic NP	59,35	Fons mòbil/buffer PSR Sota cobert
3	EMMAGATZEMATGE REBUIG DE TRACTAMENT			
	191212	Altres residus procedents de tractament mecànic NP	55,36	Zona descàrrega rebuig PSR Sota cobert
4	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ IMPROPIS REPQ			
4.1	170605	Mat.construcció amb amiant P	8,00	Contenidor sota cobert
4.2	200113	Dissolvents P		Contenidor sota cobert
4.3	200114	Àcids P		Contenidor sota cobert
4.4	200115	Àlcalis P		Contenidor sota cobert
4.5	200119	Plaguicides P		Contenidor sota cobert
4.6	200125	Olis i greixos comestibles NP		Contenidor sota cobert
4.7	200126	Olis i greixos no comestibles P		Contenidor sota cobert
4.8	200127	Pintures, tintes, adhesius i resines P		Contenidor sota cobert
4.9	200128	Pintures, tintes, adhesius i resines NP		Contenidor sota cobert
4.10	200129	Detergents P		Contenidor sota cobert
4.11	200130	Detergents NP		Contenidor sota cobert
4.12	200137	Fusta P		Contenidor sota cobert
4.13	200199	Altres fraccions		Contenidor sota cobert
5	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ RAEE			
5.1	200123*-11*	11*. Aparells amb CFC, HCFC, HC, NH3	45,00	Zona sota cobert
5.2	200123*-12*	12*. Aparells aire condicionat		Zona sota cobert
5.3	200135*-13*	13*. Aparells amb oli en circuits o condensadors		Zona sota cobert
5.4	200135*-21*	21*. Monitors i pantalles CRT		Contenidor sota cobert
5.5	200135*-22*	22*. Monitors i pantalles: No CRT, no LED		Contenidor sota cobert
5.6	200136-23	23. Monitors i pantalles LED		Contenidor sota cobert
5.7	200121*-31*	31*. Làmpades de descàrrega, no LED i fluorescents		Contenidor sota cobert
5.8	200135*-41*	41*. Grans aparells amb components perillosos		Zona sota cobert
5.9	200136-42	42. Grans aparells (Resta)		Zona sota cobert
5.10	200135*-51*	51*. Petits aparells amb components perillosos i piles incorporades		Contenidor sota cobert
5.11	200136-52	52. Petits aparells (Resta)		Contenidor sota cobert
5.12	200135*-61*	61*. Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits amb components perillosos		Contenidor sota cobert
5.13	160214-71	71. Panells fotovoltaics		Contenidor sota cobert
5.14	160213-72*	72*. Panells fotovoltaics perillosos		Contenidor sota cobert
6	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Metalls Fèrrics			
6.1	191202	Metalls ferris NP	65,00	Sitja PSR sota cobert
6.2	191202	Metalls ferris NP		Pati Maniobres Contenidor exterior
7	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Metalls Fèrrics i no Fèrrics			
7.1	191202	Metalls ferris NP	63,00	Sitja PSR sota cobert
7.2	191203	Metalls no ferris NP		
7.3	191202	Metalls ferris NP		Pati Maniobres
7.4	191203	Metalls no ferris NP		Contenidor exterior
8	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Plàstic flexible			
8.1	200139	Plàstics NP	6,00	Sitja PSR sota cobert
8.2	200139	Plàstics NP		Pati Maniobres Contenidor exterior
9	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Plàstic rígid			
9.1	200139	Plàstics NP	10,00	Sitja PSR sota cobert
9.2	200139	Plàstics NP		Pati Maniobres Contenidors exteriors
10	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Fusta			
10.1	200138	Fusta NP	31,00	Sitja PSR sota cobert
10.2	200138	Fusta NP		Pati Maniobres Contenidors exteriors
11	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Materials derivats de la Fusta			
11.1	200138	Fusta NP	31,00	Sitja PSR sota cobert
11.2	200138	Fusta NP		Pati Maniobres Contenidors exteriors
12	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Runa			
12.1	170107	Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	58,00	Sitja PSR sota cobert
12.2	170107	Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP		Pati Maniobres Contenidor exterior
12.3	170107	Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP		Contenidor sota cobert
13	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Matèries Tèxtils			
13.1	200110	Roba NP	40,00	Zona sota cobert
13.2	200111	Matèries Tèxtils NP		
14	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Fracció Vegetal			
	200201	Residus biodegradables NP	12,92	Pati Maniobres Contenidor exterior
15	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA PNEUMÀTICS			
	160103	Pneumàtics al final V. Útil NP	4,60	Pati Maniobres
16	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Fibra de vidre			
	101103	Residus de materials de fibra de vidre NP	9,69	Pati Maniobres Contenidor exterior
17	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Paper i cartró			
17.1	200101	Paper i cartró NP	6,00	Pati Maniobres Contenidor exterior
17.2	200101	Paper i cartró NP		Contenidor sota cobert
18	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Vidre			
	200102	Vidre NP	9,69	Pati Maniobres Contenidor exterior
19	EMMAGATZEMATGE DESBALLESTATS RAEE I ALTRES			
19.1	160209	Transformadors i condensadors que Contenen PCB P	6,00	Contenidor sota cobert
19.3	160601	Bateries de plom P		Contenidor sota cobert
19.4	160602	Acumuladors de Ni-Cd P		Contenidor sota cobert
19.5	160603	Piles que contenen mercuri P		Contenidor sota cobert
19.12	200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri P		Contenidor sota cobert
19.2	160216	Components retirats d'equips rebutjats Diferents dels especificats en el codi 160215 NP	35,00	Contenidor sota cobert
19.6	160604	Piles alcalines (excepte 160603) NP		Contenidor sota cobert
19.7	160605	Altres piles i acumuladors NP		Contenidor sota cobert
19.8	170411	Cables diferents dels especificats en el codi 170410 NP		Contenidor sota cobert
19.9	191202	Metalls ferris NP		Contenidor sota cobert
19.10	191203	Metalls no ferris NP		Contenidor sota cobert
19.11	191204	Plàstic i cautxú NP		Contenidor sota cobert
19.13	191205	Vidre NP	7,00	Contenidor sota cobert
19.14	191205	Vidre NP		Pati Maniobres Contenidor exterior

EL Tècnic

GONZALEZ GOU, JUAN ANTONIO (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por GONZALEZ GOU, JUAN ANTONIO (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2020.04.07 11:39:56 +02'00'

Joan A. Gonzalez Gou

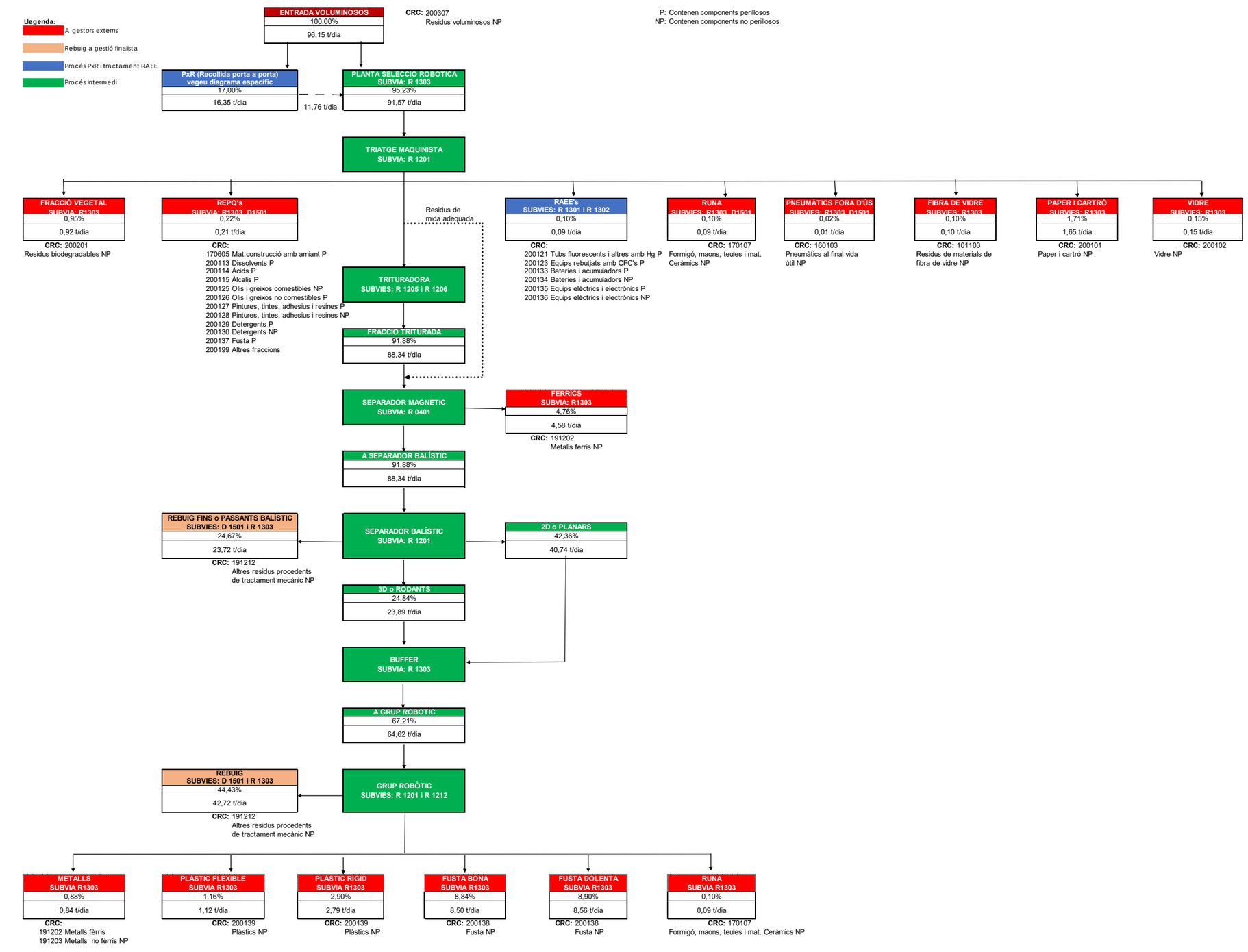
enginyer industrial, col. núm. 7587

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME
Documentació per a sol·licitud d'informe de Medi Ambient. 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme

Annex 1: Diagrama del procés amb balanç de matèria diari (Procés de Selecció Robòtica)

PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS DEL PARC
CIRCULAR MATARÓ-MARESME

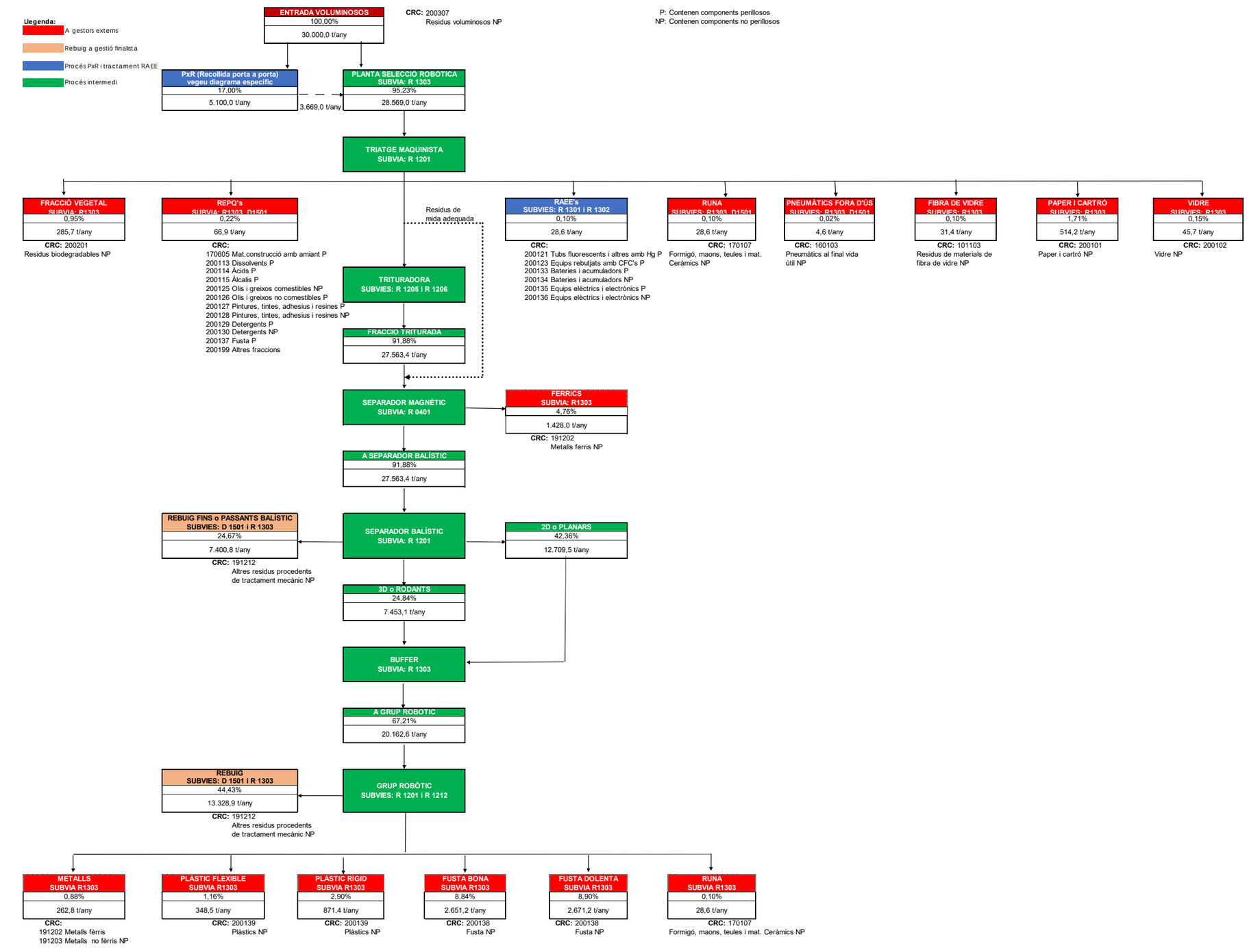
BALANÇ DE MATÈRIA. PLANTA SELECCIÓ ROBÒTICA. DIARI



Annex 2: Diagrama del procés amb balanç de matèria anual (Procés de Selecció Robòtica)

PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS DEL PARC
CIRCULAR MATARÓ-MARESME

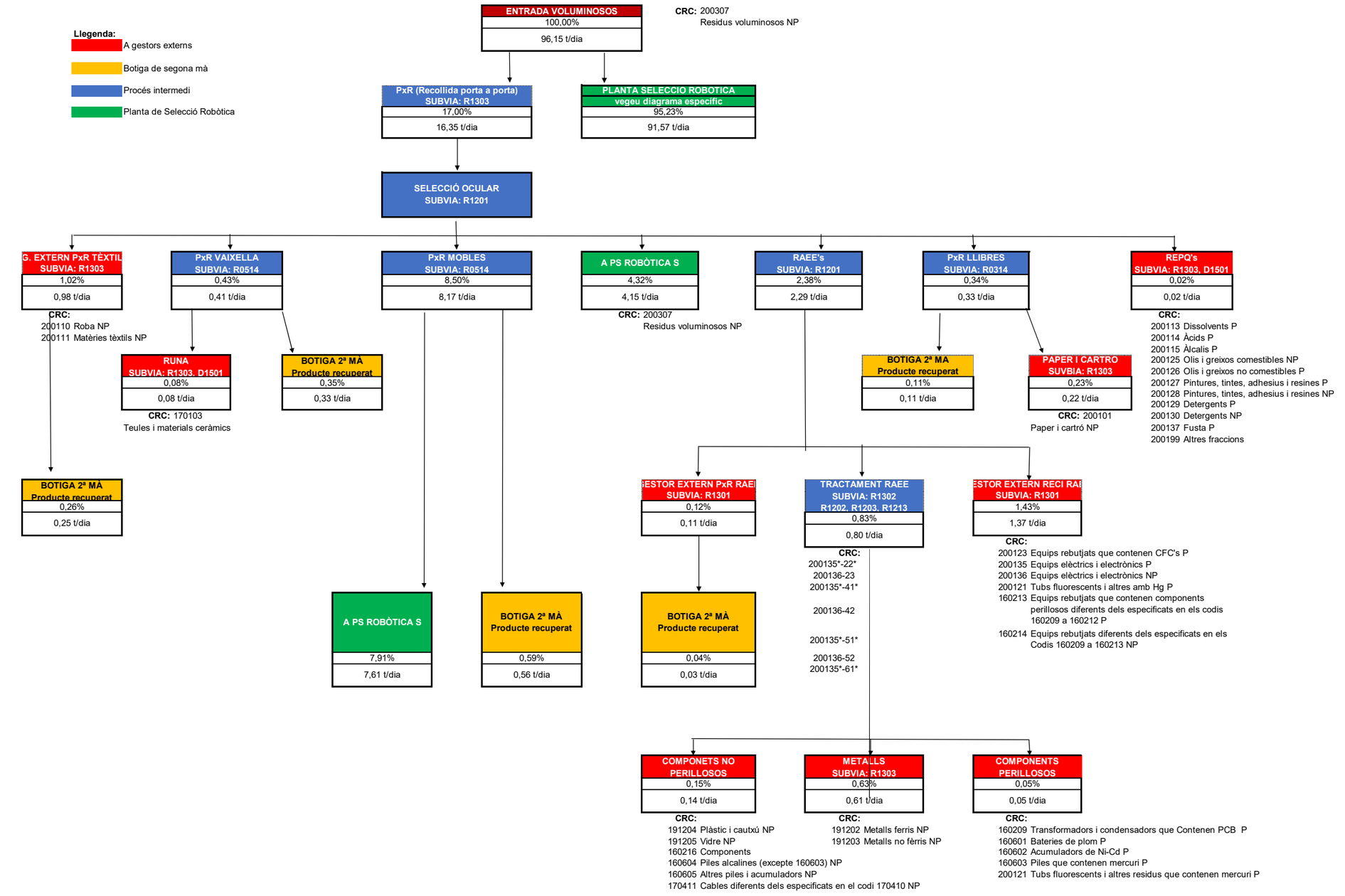
BALANÇ DE MATÈRIA. PLANTA SELECCIÓ ROBÒTICA. ANUAL



Annex 3: Diagrama del procés amb balanç de matèria diari (Procés de PxR)

PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS DEL PARC
CIRCULAR MATARÓ-MARESME

BALANÇ DE MATÈRIA. PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ. DIARI



Annex 4: Diagrama del procés amb balanç de matèria anual (Procés de PxR)

PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS DEL PARC
CIRCULAR MATARÓ-MARESME

BALANÇ DE MATÈRIA. PREPARACIÓ PER A LA REUTILITZACIÓ. ANUAL

Llegenda:
- A gestors externs
- Botiga de segona mà
- Procés intermedi
- Planta de Selecció Robòtica

ENTRADA VOLUMINOSOS
100,00%
30.000,0 t/any

CRC: 200307
Residus voluminosos NP

PxR (Recollida porta a porta)
SUBVIA: R1303
17,00%
5.100,0 t/any

PLANTA SELECCIÓ ROBÒTICA
vegeu diagrama específic
95,23%
28.568,6 t/any

SELECCIÓ OCULAR
SUBVIA: R1201

G. EXTERN PxR TÈXTIL
SUBVIA: R1303
1,02%
306,0 t/any

CRC:
200110 Roba NP
200111 Matèries tèxtils NP

PxR VAIXELLA
SUBVIA: R0514
0,43%
127,5 t/any

RUNA
SUBVIA: R1303, D1501
0,08%
24,0 t/any

CRC: 170103
Teules i materials ceràmics

BOTIGA 2ª MÀ
Producte recuperat
0,35%
103,5 t/any

BOTIGA 2ª MÀ
Producte recuperat
0,26%
76,5 t/any

PxR MOBLES
SUBVIA: R0514
8,50%
2.550,0 t/any

A PS ROBÒTICA S
7,91%
2.374,1 t/any

BOTIGA 2ª MÀ
Producte recuperat
0,59%
176,0 t/any

A PS ROBÒTICA S
4,32%
1.294,5 t/any

CRC: 200307
Residus voluminosos NP

RAEE's
SUBVIA: R1201
2,38%
714,0 t/any

PxR LLIBRES
SUBVIA: R0314
0,34%
102,0 t/any

BOTIGA 2ª MÀ
Producte recuperat
0,11%
33,7 t/any

PAPER I CARTRO
SUVBIA: R1303
0,23%
68,3 t/any

CRC: 200101
Paper i cartró NP

REPQ's
SUBVIA: R1303, D1501
0,02%
6,0 t/any

CRC:
200113 Dissolvents P
200114 Àcids P
200115 Àlcalis P
200125 Olis i greixos comestibles NP
200126 Olis i greixos no comestibles P
200127 Pintures, tintes, adhesius i resines P
200128 Pintures, tintes, adhesius i resines NP
200129 Detergents P
200130 Detergents NP
200137 Fusta P
200199 Altres fraccions

GESTOR EXTERN PxR RAEE
SUBVIA: R1301
0,12%
35,7 t/any

BOTIGA 2ª MÀ
Producte recuperat
0,04%
10,7 t/any

TRACTAMENT RAEE
SUBVIA: R1302
R1202, R1203, R1213
0,83%
249,9 t/any

CRC:
200135*-22*
200136-23
200135*-41*
200136-42
200135*-51*
200136-52
200135*-61*

GESTOR EXTERN RECI RAE
SUBVIA: R1301
1,43%
428,4 t/any

CRC:
200123 Equips rebutjats que contenen CFC's P
200135 Equips elèctrics i electrònics P
200136 Equips elèctrics i electrònics NP
200121 Tubs fluorescents i altres amb Hg P
160213 Equips rebutjats que contenen components perillosos diferents dels especificats en els codis 160209 a 160212 P
160214 Equips rebutjats diferents dels especificats en els Codis 160209 a 160213 NP

COMPONETS NO PERILLOSOS
0,15%
45,0 t/any

CRC:
191204 Plàstic i cautxú NP
191205 Vidre NP
160216 Components
160604 Piles alcalines (excepte 160603) NP
160605 Altres piles i acumuladors NP
170411 Cables diferents dels especificats en el codi 170410 NP

METALLS
SUBVIA: R1303
0,63%
189,9 t/any

CRC:
191202 Metalls ferris NP
191203 Metalls no fèrris NP

COMPONENTS PERILLOSOS
0,05%
15,0 t/any

CRC:
160209 Transformadors i condensadors que Contenen PCB P
160601 Bateries de plom P
160602 Acumuladors de Ni-Cd P
160603 Piles que contenen mercuri P
200121 Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri P

II PLÀNOLS

1 SITUACIÓ I IMPLANTACIÓ

2 DEFINICIÓ DEL LOCAL INDUSTRIAL – ÀMBITS DE PROGRAMA I MAQUINÀRIA PLANTA BAIXA

3 DEFINICIÓ DEL LOCAL INDUSTRIAL – ÀMBITS DE PROGRAMA I MAQUINÀRIA PLANTA PRIMERA

4 ESQUEMA PROCÉS INDUSTRIAL - DIAGRAMA

5 DEFINICIÓ D'EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS – PLANTA TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA

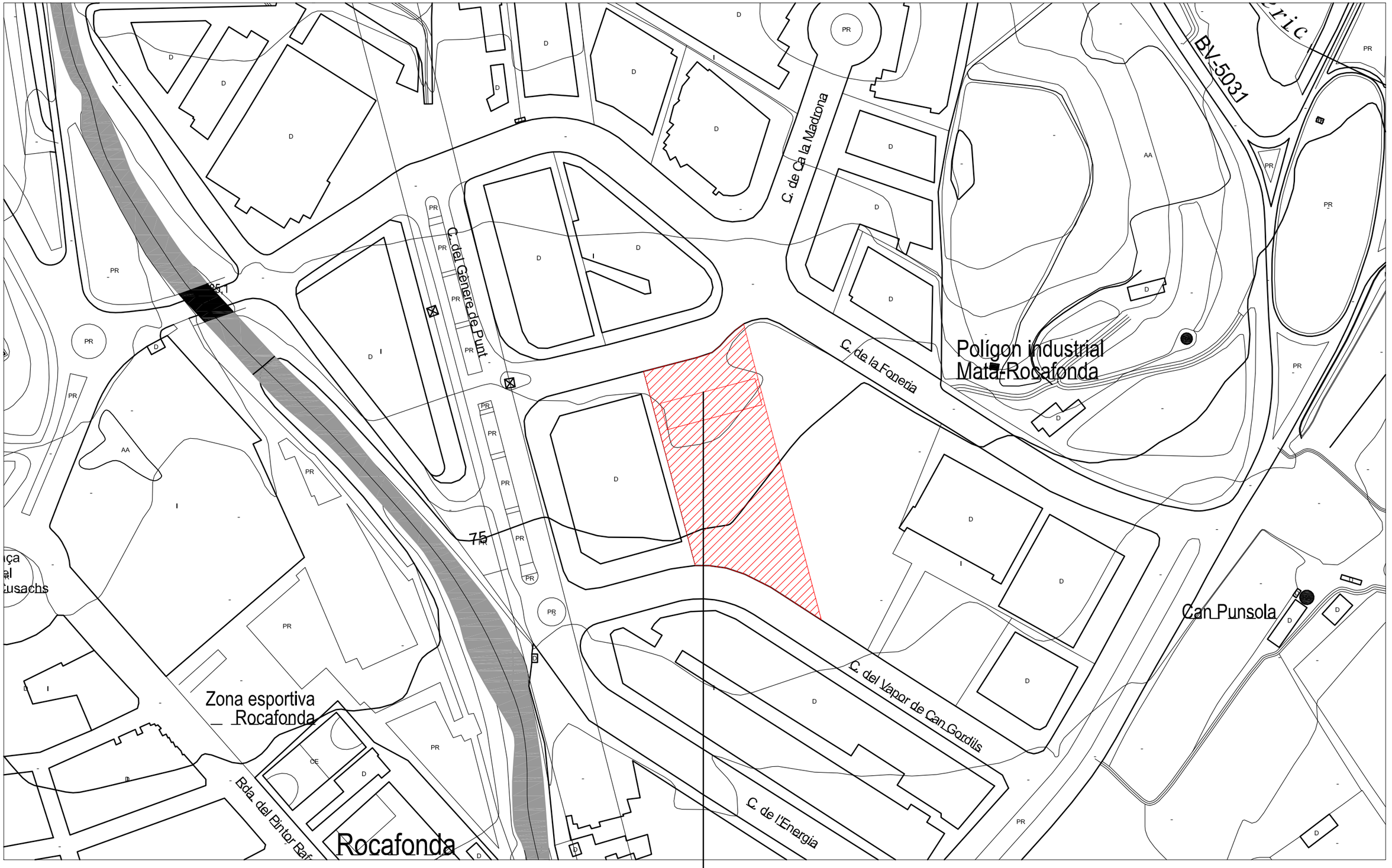
6 DEFINICIÓ D'EMMAGATZEMATGE DE RESIDUS – PLANTA TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA – EXTERIOR

7 DEFINICIÓ DE CIRCULACIONS – PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA

8 DEFINICIÓ DE CIRCULACIONS – PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA PRIMERA

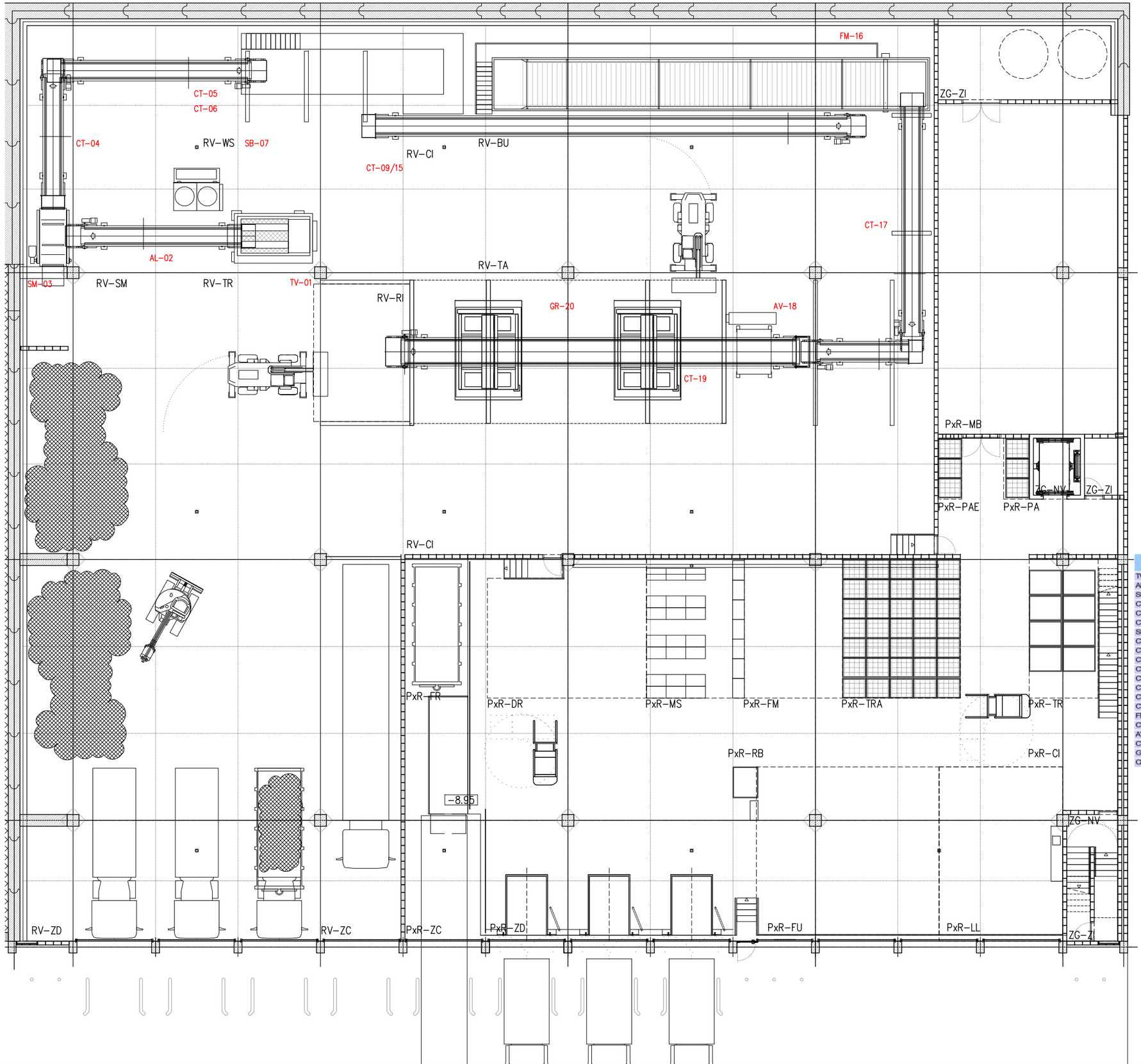
9 DEFINICIÓ D'ÀMBITS DE TREBALL – PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA

10 DEFINICIÓ D'ÀMBITS DE TREBALL – PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA PRIMERA



COORDENADES UTM31N–ETRS89
E: 454.392
N: 4.600.310

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:1000 0 5 10m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL SITUACIÓ I IMPLANTACIÓ	DATA FEBRER 2020 NOM FITXER _.DWG	NÚM. PLÀNOL 1 FULL 1 DE 1



PLANTA BAIXA		S útil m²
Zones generals		
ZG-NV	Nucli vertical restringit	27,45
ZG-IN	Instal·lacions	38,37
Altres Espais		
AE-MU	Muntacàrregues	12,11
Tractament Residus Voluminosos		
RV-ZD	Zona de descàrrega residus	436,04
RV-TR	Trituradora	96,16
RV-SM	Separador magnètic	77,62
RV-WS	Separador balístic	139,02
RV-BU	Buffer	206,75
RV-TA	Triatge automatitzat	470,35
RV-RI	Rebuig a valorització energètica	41,02
RV-ZC	Zona de càrrega residus	160,96
Preparació per la reutilització		
PxR-ZD	Zona de descàrrega i triatge	157,52
PxR-ZC	Zona de càrrega residus	47,41
PxR-RB	Registre i bàscula	5,07
PxR-FR	Contenidor fraccions fèrriques RAEE	19,48
PxR-DR	Desballestament RAEE, REPQ i valoritzables	58,07
PxR-TRA	Zona Magatzem transferència Tèxtil	42,70
PxR-TR	Zona Magatzem transf. RAEE FR 2, 5 i 6	24,66
PxR-PAE	Zona Magatzem transf. RAEE FR 7	4,38
PxR-PA	Zona Magatzem transf. RAEE FR 3	4,16
PxR-MS	Zona Magatzem RAEE FR 1	35,26
PxR-FM	Zona Magatzem RAEE FR 4 i valoritzables	34,42
PxR-FU	Zona Fusteria	79,74
PxR-LL	Zona Llibres i Llar	54,02
PxR-MB	Magatzem articles Botiga	152,36
PxR-CI	Circulació interior	132,62
Total superfície útil planta baixa		**2557,72**
Total superfície construïda planta baixa		**2736,05**

MAQUINARIA PSR

TAG	DESCRIPCIÓ	POT. (kW)	PES (t en buit)	LxWxH (mm)
TV-01	CONJUNT TRITURADORA VOLUMINOSOS	269,5	27,1	8608x2772x4000
AL-02	ALIMENTADOR PRINCIPAL	7,5	16,0	17000x1800x2000
SM-03	SEPARADOR MAGNÈTIC - OVERBAND	7,7	4,0	3189x1595x670
CT-04	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL	4,0	4,0	11000x1800x816
CT-05	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL REVERSIBLE	3,0	2,2	5000x1800x816
CT-06	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL	7,5	6,8	18000x1800x816
SB-07	SEPARADOR BALÍSTIC	5,5	9,0	7750x3246x4033
CT-08	CINTA TRANSPORTADORA FINS BALÍSTIC	3,0	4,1	9000x1600x816
CT-09	CINTA TRANSPORTADORA FINS REBUIG	4,0	4,8	13000x1800x816
CT-10	CINTA TRANSPORTADORA 2D BALÍSTIC	3,0	3,1	7000x1600x816
CT-11	CINTA TRANSPORTADORA 2D A BUFFER	3,0	4,1	9000x1600x816
CT-12	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	3,0	3,1	7000x1600x816
CT-13	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	7,5	10,7	31000x1600x816
CT-14	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	3,0	2,1	5000x1600x816
CT-15	DESCÀRREGA ALTERNATIVA Y 2D A REBUIG	7,5	6,8	18000x1800x816
FM-16	FONS MÒBIL "BUFFER"	26,0	15,0	22300x2700x2800
CT-17	CINTA TRANSPORTADORA A ALIM. VIBRANT	7,5	5,4	16000x1600x816
AV-18	ALIMENTADOR VIBRANT A GRUP ROBÒTIC	15,0	2,0	3900x2500x1500
CT-19	CINTA TRANSPORTADORA GRUP ROBÒTIC	7,5	10,3	21300x2200x1000
GR-20	GRUP ROBÒTIC 2 BRAÇOS	14,0	9,4	20450x7300x3845
CR-21	COMPRESSOR AMB DIPÒSIT D'AIRE 500 L	7,5	0,8	1984x808x1457

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME

ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) — ORIGINALS DIN A-1 — GRÀFIQUES

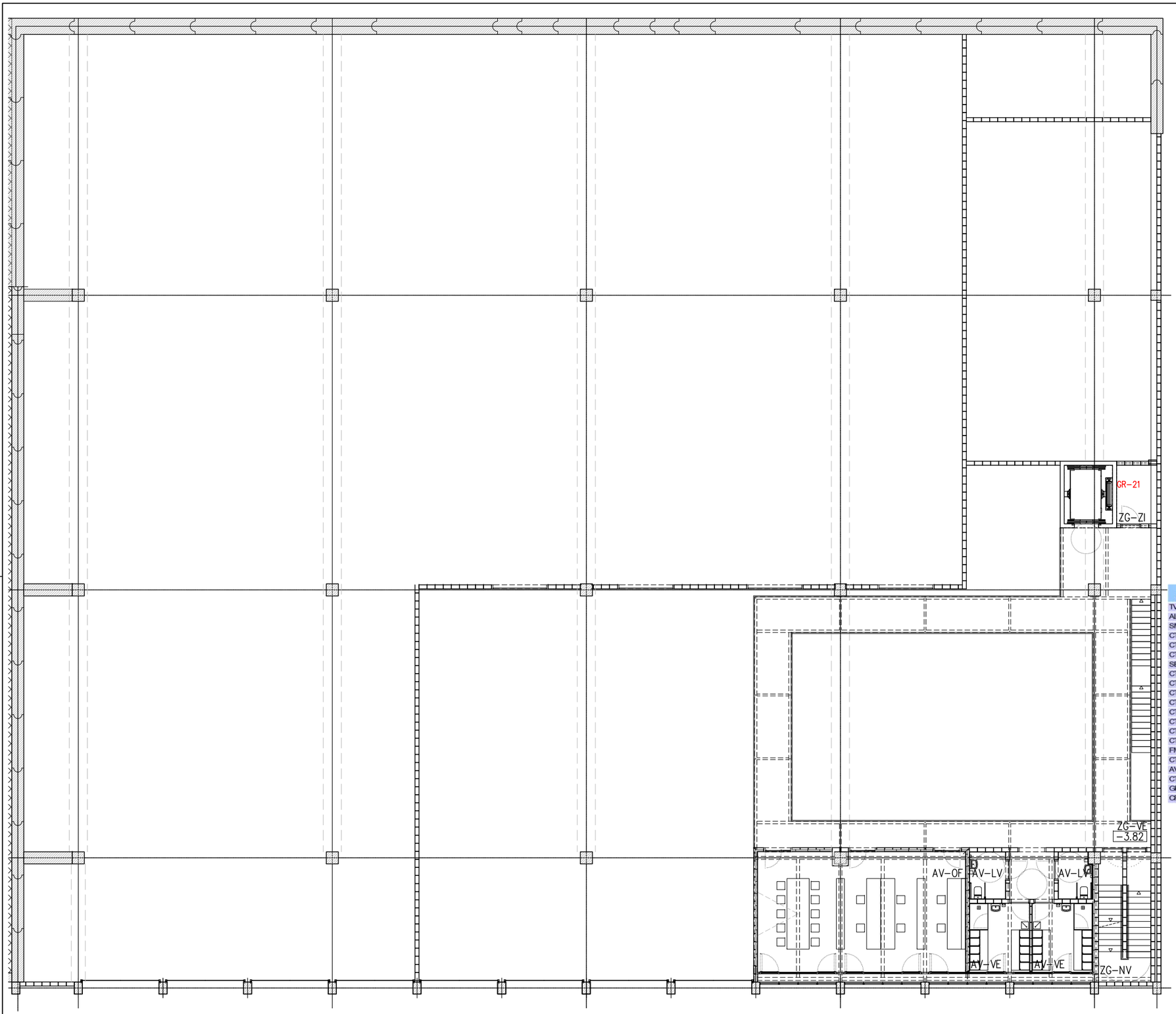
NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ DEL LOCAL INDUSTRIAL — ÀMBITS DE PROGRAMA I MAQUINÀRIA — PLANTA BAIXA

DATA: FEBRER 2020

NOM FITXER: _.DWG

NÚM. PLÀNOL: 2

FULL 1 DE 1



PLANTA PRIMERA		S útil m²
Zones generals		
ZG-VE	Vestíbul Distribuïdor i pasarel.la de visites	113,52
ZG-NV	Nucli vertical restringit	15,42
ZG-IN	Instal·lacions	6,05
Oficina Voluminosos		
AV-OF	Oficina tècnica Voluminosos	60,83
AV-LV	Lavabo adaptat	7,78
AV-VE	Vestidor Voluminosos	20,17
Total superfície útil planta primera		**223,77**
Total superfície construïda planta primera		**390,04**

MAQUINARIA PSR

TAG	DESCRIPCIÓ	POT. (kW)	PES (t en buit)	LxWxH (mm)
TV-01	CONJUNT TRITURADORA VOLUMINOSOS	269,5	27,1	8608x2772x4000
AL-02	ALIMENTADOR PRINCIPAL	7,5	16,0	17000x1800x2000
SM-03	SEPARADOR MAGNÈTIC - OVERBAND	7,7	4,0	3189x1595x670
CT-04	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL	4,0	4,0	11000x1800x816
CT-05	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL REVERSIBLE	3,0	2,2	5000x1800x816
CT-06	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL	7,5	6,8	18000x1800x816
SB-07	SEPARADOR BALÍSTIC	5,5	9,0	7750x3246x4033
CT-08	CINTA TRANSPORTADORA FINS BALÍSTIC	3,0	4,1	9000x1600x816
CT-09	CINTA TRANSPORTADORA FINS REBUIG	4,0	4,8	13000x1800x816
CT-10	CINTA TRANSPORTADORA 2D BALÍSTIC	3,0	3,1	7000x1600x816
CT-11	CINTA TRANSPORTADORA 2D A BUFFER	3,0	4,1	9000x1600x816
CT-12	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	3,0	3,1	7000x1600x816
CT-13	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	7,5	10,7	31000x1600x816
CT-14	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	3,0	2,1	5000x1600x816
CT-15	DESCÀRREGA ALTERNATIVA Y 2D A REBUIG	7,5	6,8	18000x1800x816
FM-16	FONS MÒBIL "BUFFER"	26,0	15,0	22300x2700x2800
CT-17	CINTA TRANSPORTADORA A ALIM. VIBRANT	7,5	5,4	16000x1600x816
AV-18	ALIMENTADOR VIBRANT A GRUP ROBÒTIC	15,0	2,0	3900x2500x1500
CT-19	CINTA TRANSPORTADORA GRUP ROBÒTIC	7,5	10,3	21300x2200x1000
GR-20	GRUP ROBÒTIC 2 BRAÇOS	14,0	9,4	20450x7300x3845
CR-21	COMPRESSOR AMB DIPÒSIT D'AIRE 500 L	7,5	0,8	1984x808x1457

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.

ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME

ESCALES: 1:100 (0 2 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ DEL LOCAL INDUSTRIAL ÀMBITS DE PROGRAMA I MAQUINÀRIA PLANTA PRIMERA

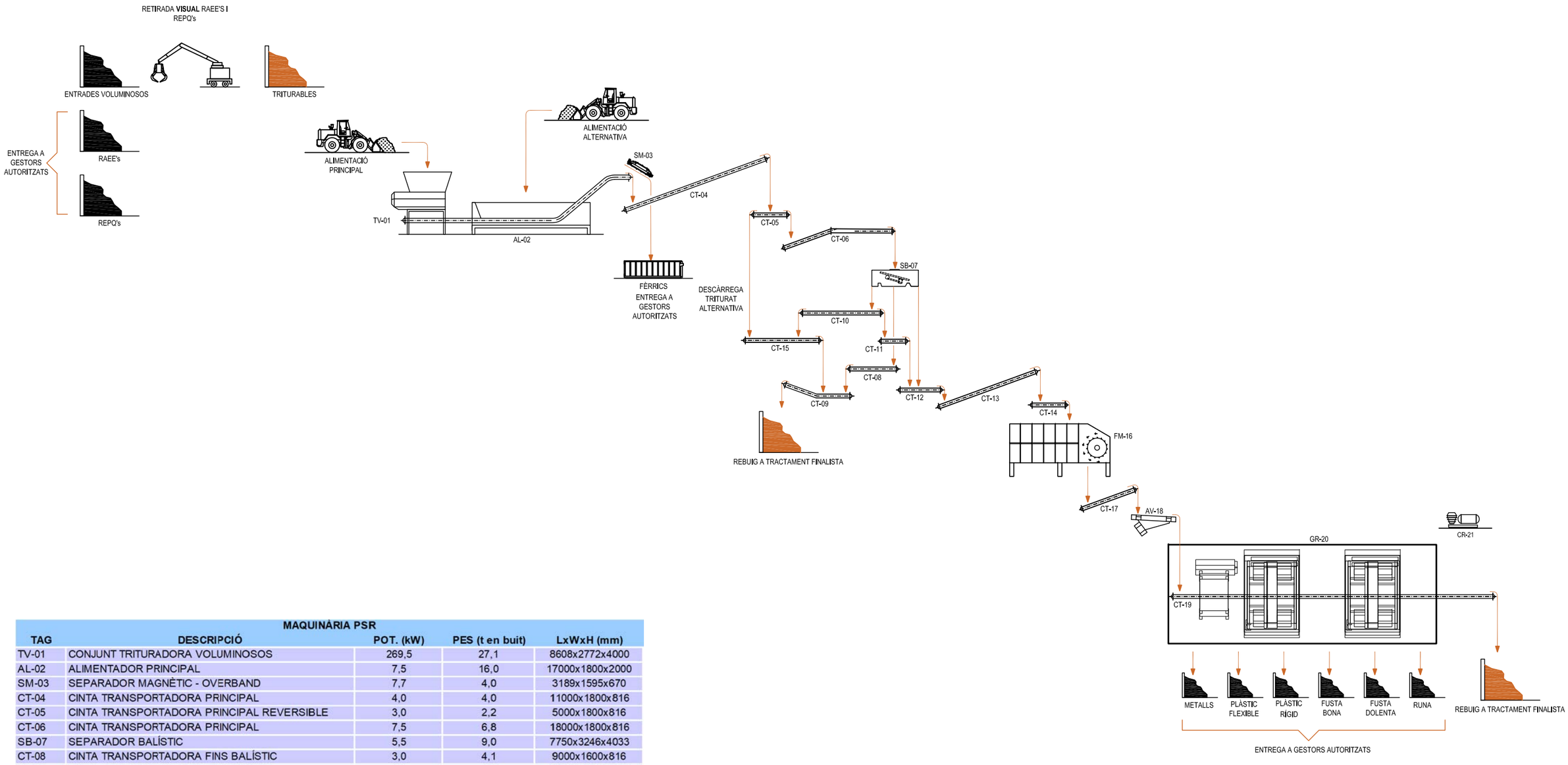
DATA: FEBRER 2020

NÚM. PLÀNOL: 3

NOM FITXER: _.DWG

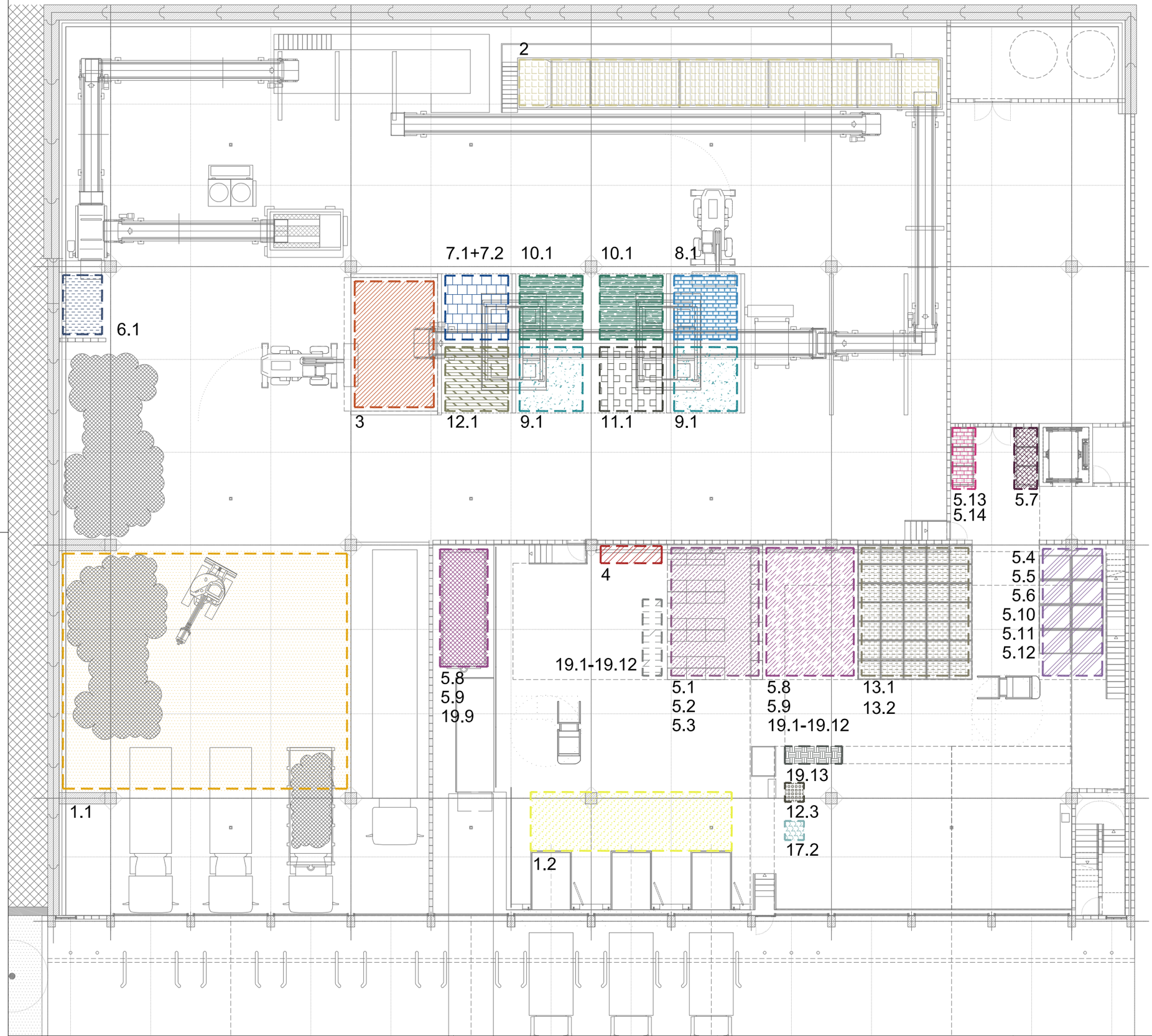
FULL 1 DE 1

DIAGRAMA DE PROCÉS PLANTA DE SELECCIÓ ROBÒTICA DEL PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME



MAQUINÀRIA PSR				
TAG	DESCRIPCIÓ	POT. (kW)	PES (t en buit)	LxWxH (mm)
TV-01	CONJUNT TRITURADORA VOLUMINOSOS	269,5	27,1	8608x2772x4000
AL-02	ALIMENTADOR PRINCIPAL	7,5	16,0	17000x1800x2000
SM-03	SEPARADOR MAGNÈTIC - OVERBAND	7,7	4,0	3189x1595x670
CT-04	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL	4,0	4,0	11000x1800x816
CT-05	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL REVERSIBLE	3,0	2,2	5000x1800x816
CT-06	CINTA TRANSPORTADORA PRINCIPAL	7,5	6,8	18000x1800x816
SB-07	SEPARADOR BALÍSTIC	5,5	9,0	7750x3246x4033
CT-08	CINTA TRANSPORTADORA FINS BALÍSTIC	3,0	4,1	9000x1600x816
CT-09	CINTA TRANSPORTADORA FINS REBUIG	4,0	4,8	13000x1800x816
CT-10	CINTA TRANSPORTADORA 2D BALÍSTIC	3,0	3,1	7000x1600x816
CT-11	CINTA TRANSPORTADORA 2D A BUFFER	3,0	4,1	9000x1600x816
CT-12	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	3,0	3,1	7000x1600x816
CT-13	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	7,5	10,7	31000x1600x816
CT-14	CINTA TRANSPORTADORA 2D + 3D A BUFFER	3,0	2,1	5000x1600x816
CT-15	DESCÀRREGA ALTERNATIVA Y 2D A REBUIG	7,5	6,8	18000x1800x816
FM-16	FONS MÒBIL "BUFFER"	26,0	15,0	22300x2700x2800
CT-17	CINTA TRANSPORTADORA A ALIM. VIBRANT	7,5	5,4	16000x1600x816
AV-18	ALIMENTADOR VIBRANT A GRUP ROBÒTIC	15,0	2,0	3900x2500x1500
CT-19	CINTA TRANSPORTADORA GRUP ROBÒTIC	7,5	10,3	21300x2200x1000
GR-20	GRUP ROBÒTIC 2 BRAÇOS	14,0	9,4	20450x7300x3845
CR-21	COMPRESSOR AMB DIPÒSIT D'AIRE 500 L	7,5	0,8	1984x808x1457

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ-MARESME	ESCALES: S.E. (ORIGINALS DIN A-1)	NOM DEL PLÀNOL: ESQUEMA PROCÉS INDUSTRIAL DIAGRAMA	DATA: FEBRER 2020	NOM FITXER: _.DWG	NÚM. PLÀNOL: 4 (FULL 1 DE 1)



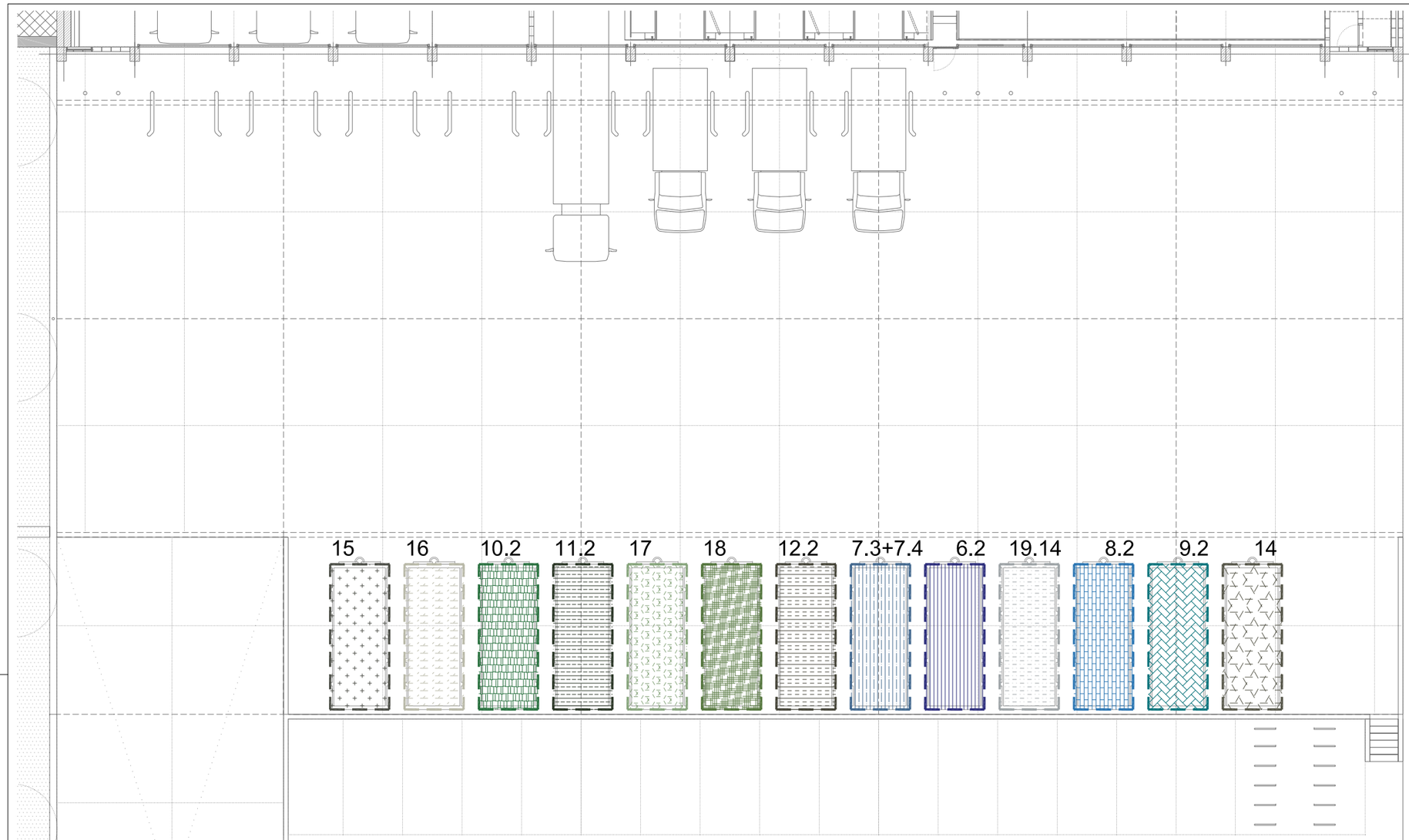
IDENTIFICACIÓ RESIDUS IMPLICATS I EMMAGATZEMATGE

LOCALITZADOR	CODI CRC-LER	RAEE	MATERIAL	ZONA EMMAGATZEMATGE
1	EMMAGATZEMATGE ENTRADA PREVI AL TRACTAMENT			
1.1	200307		Residus voluminosos NP	Zona descàrrega residus PSR
1.2	200307		Residus voluminosos NP	Zona descàrrega residus PxR
2	EMMAGATZEMATGE INTERN DEL PROCÉS SELECCIÓ ROBÒTICA			
	191212		Altres residus procedents de tractament mecànic NP	Fons mòbil/buffer PSR Sota cobert
3	EMMAGATZEMATGE REBUIG DE TRACTAMENT			
	191212		Altres residus procedents de tractament mecànic NP	Zona descàrrega rebuig PSR
4	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ IMPROPIS REPQ			
4.1	170605		Mat.construcció amb amiant P	Contenidor sota cobert
4.2	200113		Dissolvents P	Contenidor sota cobert
4.3	200114		Àcids P	Contenidor sota cobert
4.4	200115		Àlcalis P	Contenidor sota cobert
4.5	200119		Plaguicides P	Contenidor sota cobert
4.6	200125		Olis i greixos comestibles NP	Contenidor sota cobert
4.7	200126		Olis i greixos no comestibles P	Contenidor sota cobert
4.8	200127		Pintures, tintes, adhesius i resines P	Contenidor sota cobert
4.9	200128		Pintures, tintes, adhesius i resines NP	Contenidor sota cobert
4.10	200129		Detergents P	Contenidor sota cobert
4.11	200130		Detergents NP	Contenidor sota cobert
4.12	200137		Fusta P	Contenidor sota cobert
4.13	200199		Altres fraccions	Contenidor sota cobert
5	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ RAEE			
5.1	200123*-11*		11*. Aparells amb CFC, HCFC, HC, NH3	Zona sota cobert
5.2	200123*-12*		12*. Aparells aire condicionat	Zona sota cobert
5.3	200135*-13*		13*. Aparells amb oli en circuits o condensadors	Zona sota cobert
5.4	200135*-21*		21*. Monitors i pantalles CRT	Contenidor sota cobert
5.5	200135*-22*		22*. Monitors i pantalles: No CRT, no LED	Contenidor sota cobert
5.6	200136-23		23. Monitors i pantalles LED	Contenidor sota cobert
5.7	200121*-31*		31*. Làmpades de descàrrega, no LED i fluorescents	Contenidor sota cobert
5.8	200135*-41*		41*. Grans aparells amb components perillosos	Zona sota cobert
5.9	200136-42		42. Grans aparells (Resta)	Zona sota cobert
5.10	200135*-51*		51*. Petits aparells amb components perillosos i piles incorporades	Contenidor sota cobert
5.11	200136-52		52. Petits aparells (Resta)	Contenidor sota cobert
5.12	200135*-61*		61*. Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits amb components perillosos	Contenidor sota cobert
5.13	160214-71		71. Panells fotovoltaics	Contenidor sota cobert
5.14	160213-72*		72*. Panells fotovoltaics perillosos	Contenidor sota cobert
6	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Metalls Fèrrics			
6.1	191202		Metalls ferris NP	Sitja PSR sota cobert
6.2	191202		Metalls ferris NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
7	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Metalls Fèrrics i no Fèrrics			
7.1	191202		Metalls ferris NP	Sitja PSR sota cobert
7.2	191203		Metalls no ferris NP	
7.3	191202		Metalls ferris NP	Pati Maniobres
7.4	191203		Metalls no ferris NP	Contenidor exterior
8	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Plàstic flexible			
8.1	200139		Plàstics NP	Sitja PSR sota cobert
8.2	200139		Plàstics NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
9	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Plàstic rígid			
9.1	200139		Plàstics NP	Sitja PSR sota cobert
9.2	200139		Plàstics NP	Pati Maniobres Contenidors exteriors
10	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Fusta			
10.1	200138		Fusta NP	Sitja PSR sota cobert
10.2	200138		Fusta NP	Pati Maniobres Contenidors exteriors
11	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Materials derivats de la Fusta			
11.1	200138		Fusta NP	Sitja PSR sota cobert
11.2	200138		Fusta NP	Pati Maniobres Contenidors exteriors
12	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Runa			
12.1	170107		Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	Sitja PSR sota cobert
12.2	170107		Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
12.3	170107		Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	Contenidor sota cobert
13	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Matèries Tèxtils			
13.1	200110		Roba NP	Zona sota cobert
13.2	200111		Matèries Tèxtils NP	
14	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Fracció Vegetal			
	200201		Residus biodegradables NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
15	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA PNEUMÀTICS			
	160103		Pneumàtics al final V. Útil NP	Pati Maniobres
16	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Fibra de vidre			
	101103		Residus de materials de fibra de vidre NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
17	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Paper i cartró			
17.1	200101		Paper i cartró NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
17.2	200101		Paper i cartró NP	Contenidor sota cobert
18	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Vidre			
	200102		Vidre NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
19	EMMAGATZEMATGE DESBALLESTATS RAEE I ALTRES			
19.1	160209		Transformadors i condensadors que Contenen PCB P	Contenidor sota cobert
19.2	160216		Components retirats d'equips rebutjats Diferents dels especificats en el codi 160215 NP	Contenidor sota cobert
19.3	160601		Bateries de plom P	Contenidor sota cobert
19.4	160602		Acumuladors de Ni-Cd P	Contenidor sota cobert
19.5	160603		Piles que contenen mercuri P	Contenidor sota cobert
19.6	160604		Piles alcalines (excepte 160603) NP	Contenidor sota cobert
19.7	160605		Altres piles i acumuladors NP	Contenidor sota cobert
19.8	170411		Cables diferents dels especificats en el codi 170410 NP	Contenidor sota cobert
19.9	191202		Metalls ferris NP	Contenidor sota cobert
19.10	191203		Metalls no ferris NP	Contenidor sota cobert
19.11	191204		Plàstic i cautxú NP	Contenidor sota cobert
19.12	200121		Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri P	Contenidor sota cobert
19.13	191205		Vidre NP	Contenidor sota cobert
19.14	191205		Vidre NP	Pati Maniobres Contenidor exterior

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR: JAAS Julià Arquitectes Associats — JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS: JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA, MANUEL JULIÀ VERDAGUER, ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ, JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES: 1:100 (0, 2, 4m.) ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ D'EMMAGATZEMATGE RESIDUS PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA	DATA: FEBRER 2020	NÚM. PLÀNOL: 05
						NOM FITXER: _.DWG	FULL....1....DE....1....



IDENTIFICACIÓ RESIDUS IMPLICATS I EMMAGATZEMATGE

LOCALITZADOR	CODI CRC-LER	RAEE	MATERIAL	ZONA EMMAGATZEMATGE
1	EMMAGATZEMATGE ENTRADA PREVI AL TRACTAMENT			
1.1	200307		Residus voluminosos NP	Zona descàrrega residus PSR
1.2	200307		Residus voluminosos NP	Zona descàrrega residus PxR
2	EMMAGATZEMATGE INTERN DEL PROCÉS SELECCIÓ ROBÒTICA			
	191212		Altres residus procedents de tractament mecànic NP	Fons mòbil/buffer PSR Sota cobert
3	EMMAGATZEMATGE REBUIG DE TRACTAMENT			
	191212		Altres residus procedents de tractament mecànic NP	Zona descàrrega rebuig PSR
4	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ IMPROPIS REPQ			
4.1	170605		Mat.construcció amb amiant P	Contenidor sota cobert
4.2	200113		Dissolvents P	Contenidor sota cobert
4.3	200114		Àcids P	Contenidor sota cobert
4.4	200115		Àlcalis P	Contenidor sota cobert
4.5	200119		Plaguicides P	Contenidor sota cobert
4.6	200125		Olis i greixos comestibles NP	Contenidor sota cobert
4.7	200126		Olis i greixos no comestibles P	Contenidor sota cobert
4.8	200127		Pintures, tintes, adhesius i resines P	Contenidor sota cobert
4.9	200128		Pintures, tintes, adhesius i resines NP	Contenidor sota cobert
4.10	200129		Detergents P	Contenidor sota cobert
4.11	200130		Detergents NP	Contenidor sota cobert
4.12	200137		Fusta P	Contenidor sota cobert
4.13	200199		Altres fraccions	Contenidor sota cobert
5	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ RAEE			
5.1	200123*-11*		11*. Aparells amb CFC, HCFC, HC, NH3	Zona sota cobert
5.2	200123*-12*		12*. Aparells aire condicionat	Zona sota cobert
5.3	200135*-13*		13*. Aparells amb oli en circuits o condensadors	Zona sota cobert
5.4	200135*-21*		21*. Monitors i pantalles CRT	Contenidor sota cobert
5.5	200135*-22*		22*. Monitors i pantalles: No CRT, no LED	Contenidor sota cobert
5.6	200136-23		23. Monitors i pantalles LED	Contenidor sota cobert
5.7	200121*-31*		31*. Làmpades de descàrrega, no LED i fluorescents	Contenidor sota cobert
5.8	200135*-41*		41*. Grans aparells amb components perillosos	Zona sota cobert
5.9	200136-42		42. Grans aparells (Resta)	Zona sota cobert
5.10	200135*-51*		51*. Petits aparells amb components perillosos i piles incorporades	Contenidor sota cobert
5.11	200136-52		52. Petits aparells (Resta)	Contenidor sota cobert
5.12	200135*-61*		61*. Aparells d'informàtica i telecomunicacions petits amb components perillosos	Contenidor sota cobert
5.13	160214-71		71. Panells fotovoltaics	Contenidor sota cobert
5.14	160213-72*		72*. Panells fotovoltaics perillosos	Contenidor sota cobert
6	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Metalls Férrics			
6.1	191202		Metalls ferris NP	Sitja PSR sota cobert
6.2	191202		Metalls ferris NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
7	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Metalls Férrics i no Férrics			
7.1	191202		Metalls ferris NP	Sitja PSR sota cobert
7.2	191203		Metalls no ferris NP	
7.3	191202		Metalls ferris NP	Pati Maniobres
7.4	191203		Metalls no ferris NP	Contenidor exterior
8	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Plàstic flexible			
8.1	200139		Plàstics NP	Sitja PSR sota cobert
8.2	200139		Plàstics NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
9	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Plàstic rígid			
9.1	200139		Plàstics NP	Sitja PSR sota cobert
9.2	200139		Plàstics NP	Pati Maniobres Contenidors exteriors
10	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Fusta			
10.1	200138		Fusta NP	Sitja PSR sota cobert
10.2	200138		Fusta NP	Pati Maniobres Contenidors exteriors
11	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Materials derivats de la Fusta			
11.1	200138		Fusta NP	Sitja PSR sota cobert
11.2	200138		Fusta NP	Pati Maniobres Contenidors exteriors
12	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Runa			
12.1	170107		Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	Sitja PSR sota cobert
12.2	170107		Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
12.3	170107		Formigó, maons, teules i mat. Ceràmics NP	Contenidor sota cobert
13	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ Matèries Tèxtils			
13.1	200110		Roba NP	Zona sota cobert
13.2	200111		Matèries Tèxtils NP	
14	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Fracció Vegetal			
	200201		Residus biodegradables NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
15	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA PNEUMÀTICS			
	160103		Pneumàtics al final V. Útil NP	Pati Maniobres
16	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Fibra de vidre			
	101103		Residus de materials de fibra de vidre NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
17	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Paper i cartró			
17.1	200101		Paper i cartró NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
17.2	200101		Paper i cartró NP	Contenidor sota cobert
18	EMMAGATZEMATGE CLASSIFICACIÓ PRÈVIA Vidre			
	200102		Vidre NP	Pati Maniobres Contenidor exterior
19	EMMAGATZEMATGE DESBALLESTATS RAEE I ALTRES			
19.1	160209		Transformadors i condensadors que Contenen PCB P	Contenidor sota cobert
19.2	160216		Components retirats d'equips rebutjats Diferents dels especificats en el codi 160215 NP	Contenidor sota cobert
19.3	160601		Bateries de plom P	Contenidor sota cobert
19.4	160602		Acumuladors de Ni-Cd P	Contenidor sota cobert
19.5	160603		Piles que contenen mercuri P	Contenidor sota cobert
19.6	160604		Piles alcalines (excepte 160603) NP	Contenidor sota cobert
19.7	160605		Altres piles i acumuladors NP	Contenidor sota cobert
19.8	170411		Cables diferents dels especificats en el codi 170410 NP	Contenidor sota cobert
19.9	191202		Metalls ferris NP	Contenidor sota cobert
19.10	191203		Metalls no ferris NP	Contenidor sota cobert
19.11	191204		Plàstic i cautxú NP	Contenidor sota cobert
19.12	200121		Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri P	Contenidor sota cobert
19.13	191205		Vidre NP	Contenidor sota cobert
19.14	191205		Vidre NP	Pati Maniobres Contenidor exterior

- COTES DE NIVELL EN METRES
- COTES DIMENSIONALS EN CENTÍMETRES
- LES COTES RELATIVES S'INDIQUEN ±0.00 RESPECTE LA COTA DE REFERÈNCIA (NIVELL DE PAVIMENT ACABAT PLANTA BAIXA)

N

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 ORIGINALS DIN A–1 0 2 4m. GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ D'EMMAGATZEMATGE RESIDUS PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA – EXTERIOR	DATA FEBRER 2020 NOM FITXER _.DWG	NÚM. PLÀNOL 06 FULL....1....DE....1....

B. CIRCULACIÓ TREBALLADORS A PEU

A. CIRCULACIÓ VEHICLES

B. CIRCULACIÓ TREBALLADORS A PEU

B. CIRCULACIÓ TREBALLADORS A PEU

A. CIRCULACIÓ VEHICLES

A. CIRCULACIÓ VEHICLES

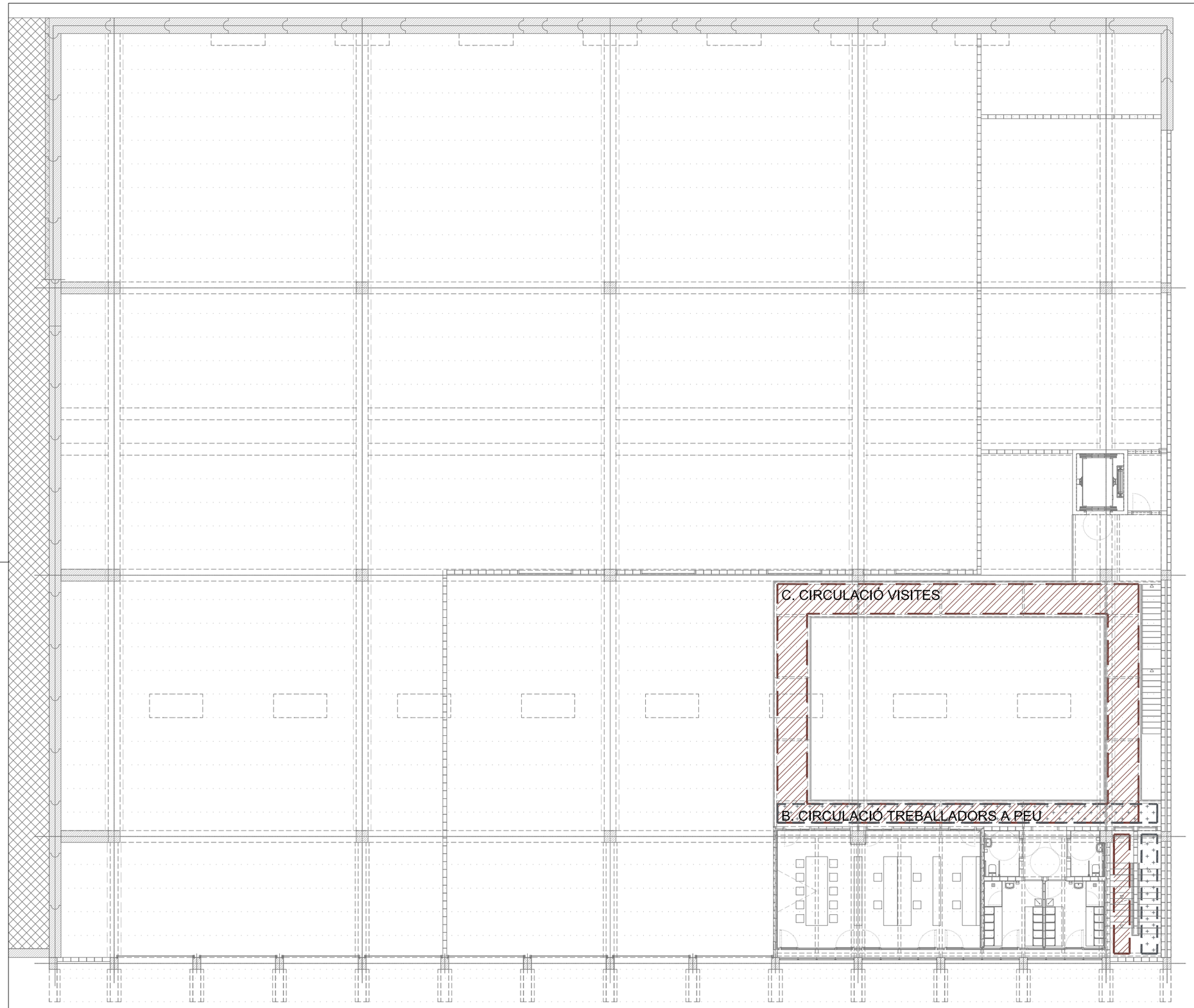
A. CIRCULACIÓ VEHICLES

B. CIRCULACIÓ TREBALLADORS A PEU

LLEGENDA CIRCULACIONS

- A. CIRCULACIÓ VEHICLES
- B. CIRCULACIÓ TREBALLADORS A PEU
- C. CIRCULACIÓ VISITES

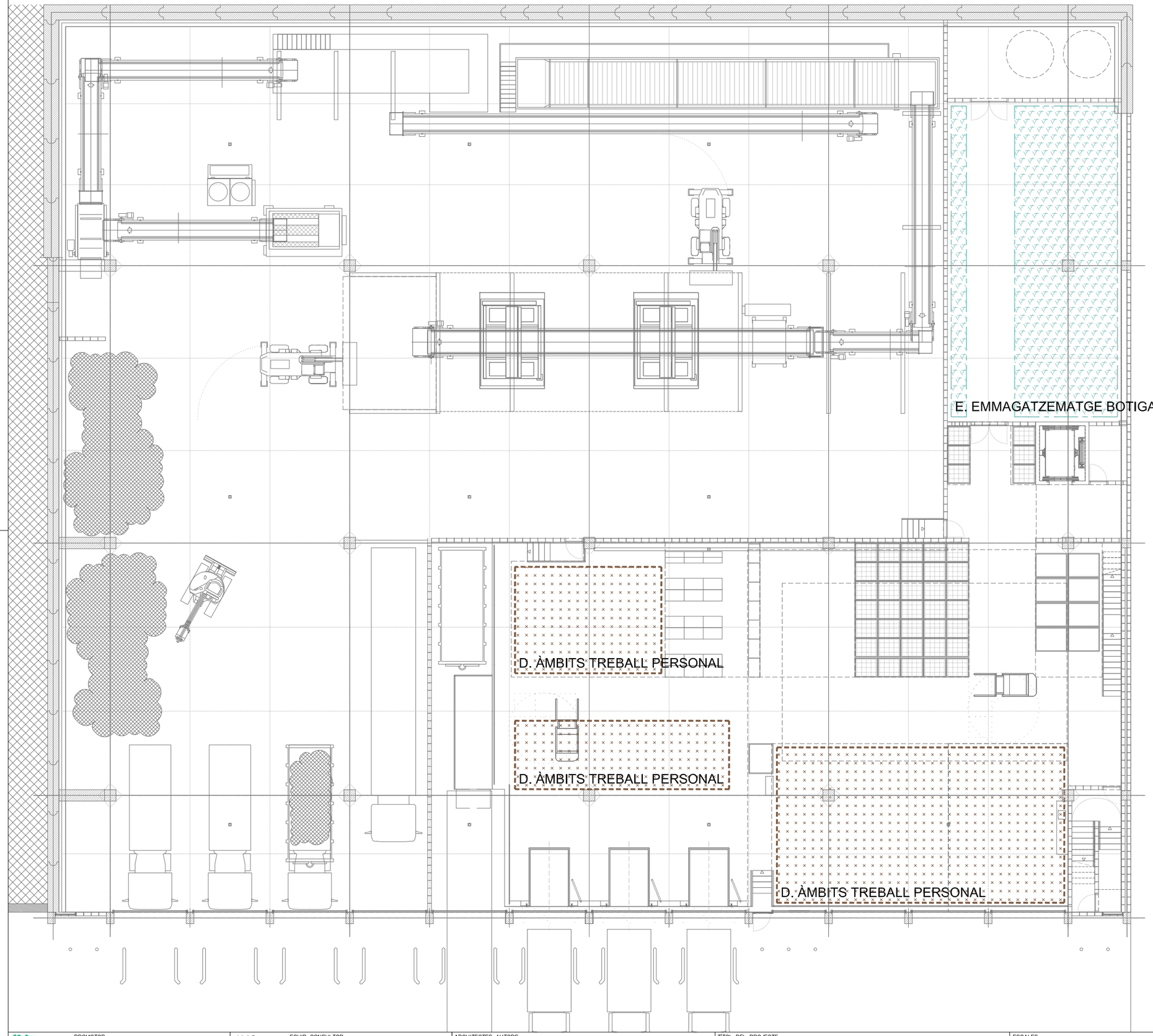
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ DE CIRCULACIONS PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA	DATA FEBRER 2020 NOM FITXER _.DWG	NÚM. PLÀNOL 07 FULL...1...DE...1...



LLEGENDA CIRCULACIONS

- A. CIRCULACIÓ VEHICLES
- B. CIRCULACIÓ TREBALLADORS A PEU
- C. CIRCULACIÓ VISITES

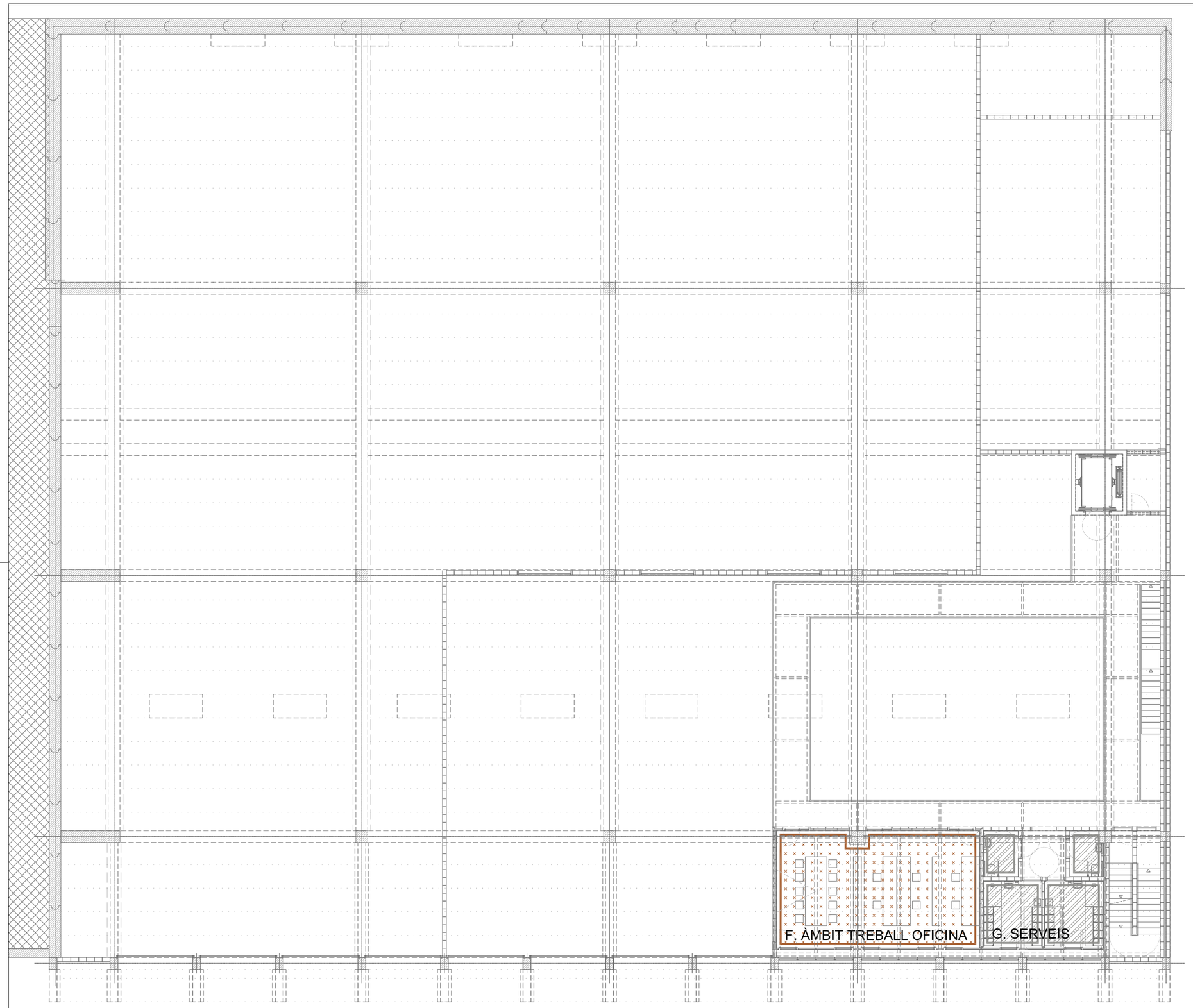
PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ DE CIRCULACIONS PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA PRIMERA	DATA FEBRER 2020 NOM FITXER _.DWG	NÚM. PLÀNOL 08 FULL 1 DE 1



LLEGENDA ÀMBITS DE TREBALL

- D. ÀMBITS TREBALL PERSONAL
- E. EMMAGATZEMATGE BOTIGA
- F. ÀMBIT TREBALL OFICINA
- G. SERVEIS

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JAAS Julià Arquitectes Associats JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ D'ÀMBITS DE TREBALL PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA BAIXA	DATA FEBRER 2020 NOM FITXER _.DWG	NÚM. PLÀNOL 09 FULL....1....DE....1....



LLEGENDA ÀMBITS DE TREBALL

- D. ÀMBITS TREBALL PERSONAL
- E. EMMAGATZEMATGE BOTIGA
- F. ÀMBIT TREBALL OFICINA
- G. SERVEIS

PROMOTOR CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	EQUIP CONSULTOR JULIÀ ARQUITECTES ASSOCIATS S.L.	ARQUITECTES AUTORS JOSEP Mª. JULIÀ CAPDEVILA MANUEL JULIÀ VERDAGUER ALBERT CLÈRIES VILAMAJÓ JORDI GORGUES XIXONS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'EXECUCIÓ 1a FASE PARC CIRCULAR MATARÓ–MARESME	ESCALES 1:100 0 2 4m. ORIGINALS DIN A–1 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL DEFINICIÓ D'ÀMBITS DE TREBALL PLANTA DE TRACTAMENT DE VOLUMINOSOS PLANTA PRIMERA	DATA FEBRER 2020 NOM FITXER _.DWG	NÚM. PLÀNOL 10 FULL 1 DE 1

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 11. Informe detallat del sòl

1. Informe de caracterització preliminar del sòl al sector Oest (Primera Fase)

S'adjunta Documentació corresponent a "l'Informe de caracterització preliminar del sòl al sector oest (Primera Fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils a Mataró (Barcelona)" redactat per ESOLVE Consultoria i Enginyeria Mediambiental, SL, pel tècnic Adrià Felisart i revisat i aprovat pel gerent tècnic David Arias.

Informe de caracterització preliminar del sòl al sector oest (Primera Fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils a Mataró (Barcelona)

Preparat per a:

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME

Data: **Abril 2020**

Projecte número: **CRM-001.20**

DADES GENERALS DEL PROJECTE	
Títol:	Informe de caracterització preliminar del sòl al sector oest (Primera Fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils a Mataró (Barcelona)
Número Projecte:	CRM-001.20
Client:	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RSU DEL MARESME
Realitzat por:	ESOLVE Consultoria i Enginyeria Mediambiental, SL Padilla 288, 2n 2ona 08013 Barcelona Tel. +34 93 311 4006

Control de versions		
Versió nº	**Data**	**Observacions**
1	**Abril 2020**	**Final**

	Supervisió de la versió definitiva		
	Firma	**Nom i Càrrec**	**Data**
Redactat:	FELISART SERLAVOS ADRIÀ - 47272638W Firmado digitalmente por FELISART SERLAVOS ADRIÀ - 47272638W Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-47272638W, givenName=ADRIÀ, sn=FELISART SERLAVOS, cn=FELISART SERLAVOS ADRIÀ - 47272638W Fecha: 2020.05.08 14:56:44 +02'00'	Adrià Felisart Tècnic de Projecte	Abril 2020
Revisat i Aprovat:	DAVID ARIAS SIERRA / num:7280 Firmado digitalmente por DAVID ARIAS SIERRA / num:7280 Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, o=AVACEL DNA, ou=Ilustre Colegio Oficial de Geólogos / ICOG / 0173, ou=LICENCIADO EN GEOLOGIA, title=COLEGIADO, sn=ARIAS SIERRA, givenName=DAVID, serialNumber=21609110S, cn=DAVID ARIAS SIERRA / num:7280, email=david_arias_sierra@yahoo.es Fecha: 2020.05.08 15:02:32 +02'00'	David Arias Gerent Tècnic	Abril 2020

No es permet la còpia i/o distribució parcial o total d'aquest document a tercers. No es permet l'eliminació, incorporació, modificació del contingut d'aquest informe tècnic. ESOLVE no es responsabilitza d'aquelles actuacions que, derivades del present estudi, siguin executades per tercers sense vinculació contractual amb ESOLVE.

ÍNDEX

		Pàgina
1.	**INTRODUCCIÓ**	**4**
2.	**OBJECTIUS**	**4**
3.	**DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT**	**5**
3.1.	DADES DE L'EMPLAÇAMENT	5
3.2.	SITUACIÓ I ENTORN	5
3.3.	DESCRIPCIÓ DE LA PARCEL·LA	5
3.4.	DESENVOLUPAMENT URBANÍSTIC DE LA PARCEL·LA	6
3.5.	ÚS HISTÒRIC DE L'EMPLAÇAMENT	7
4.	**ABAST DELS TREBALLS**	**9**
4.1.	METODOLOGIES I PROCEDIMENTS	9
4.2.	ESTRATÈGIA D'INVESTIGACIÓ DEL SUBSOL	9
4.3.	TREBALLS DE CAMP	10
4.3.1	Perforació de sondeigs	10
4.3.2	Caracterització de residus	11
4.4.	MOSTREIG DE SÒLS	12
4.5.	ANÀLISIS DE MOSTRES DE SÒLS	13
4.5.1	Anàlisis de mostres de sòls per a caracterització de residus	14
5.	**ENTORN MEDIAMBIENTAL DE L'EMPLAÇAMENT**	**15**
5.1.	TOPOGRAFIA	15
5.2.	GEOLOGIA	15
5.3.1	Geologia Regional	15
5.3.2	Geologia de l'emplaçament	15
5.3.3	Anàlisi granulomètric	16
5.3.	HIDROGEOLOGIA	17
5.4.1	Hidrogeologia Regional	17
5.4.2	Inventari de punts d'aigua	18
5.4.3	Hidrogeologia de l'emplaçament	19
6.	**RESULTATS ANALÍTICS**	**20**
6.1.	CRITERIS D'AVALUACIÓ DELS RESULTATS	20

6.2.	RESULTATS ANALÍTICS DE SÒLS	20
6.2.1	Comparativa amb els criteris de referència de sòls	27
6.3.	CARACTERITZACIÓ COM RESIDU	28
7.	**ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC (AQR)**	**30**
7.1.	INTRODUCCIÓ	30
7.2.	METODOLOGIA DEL AQR	30
7.3.	CONSIDERACIONS GENERALS	31
7.4.	AVALUACIÓ SIMPLIFICADA DE RISCOS	31
7.5.	AVALUACIÓ DETALLADA DE RISCOS	32
7.5.1.	Model conceptual de l'emplaçament	32
7.5.2.	Potencials receptors i vies d'exposició	37
7.5.3.	Caracterització del marc d'exposició	37
7.5.4.	Anàlisi de la toxicitat	39
7.5.5.	Caracterització del risc	39
7.6.	RESULTATS DE L'ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC	41
7.6.1.	Índexs de Risc: Escenari I (On-Site). Treballadors de la construcció (Ingestió accidental, contacte directe i inhalació de vapors i partícules	41
7.6.2.	Índexs de Risc: Escenari II (On-Site). Futurs Treballadors de la empresa CRM (inhalació de vapors en espais interiors)	42
7.7.	ANÀLISI DE LES INCERTESES	42
7.7.1.	Anàlisi de sensibilitat	44
7.8.	CONCLUSIONS DE L'ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISCS (AQR)	45
8.	**CONCLUSIONS GENERALS**	**46**
9.	**RECOMANACIONS**	**48**

1. INTRODUCCIÓ

ESOLVE presenta els resultats de la caracterització preliminar del sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer Vapor Gordils (en endavant, "l'emplaçament"), localitzades al polígon industrial de Mata-Rocafonda del terme municipal de Mataró (Barcelona).

La parcel·la objecte d'estudi té una superfície de 18.120 m^2, actualment es un solar sense ús, on es preveu un desenvolupament urbanístic dividit en dues fases. En una primera fase, només s'urbanitzaran 6.000 m^2 del sector oest de la mencionada parcel·la.

L'actual propietari de la parcel·la és EL CONSORCI PEL TRACTAMENT DE RESIDUS SOLIDS URBANS DEL MARESME (CRM en endavant) i preveu la construcció d'un Parc d'Economia Circular, amb un centre de tractament de residus i un espai de sensibilització ambiental i promoció de l'economia circular per a la ciutadania.

El present projecte s'ha executat d'acord amb la proposta d'ESOLVE numero 115.20B v1 amb data de 2 de març del 2020.

Entitat d'inspecció ESOLVE Consultoria i Enginyeria Mediambiental, SL es troba acreditada per ENAC amb acreditació Nº 361/EI587. Aquesta acreditació està basada segons els criteris recollits en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17020, per a les activitats d'Inspecció en l'àrea Mediambiental de sòls i aigües subterrànies associades. Les activitats marcades no estan emparades per l'acreditació ENAC.

ESOLVE Consultoria i Enginyeria Mediambiental, SL està habilitada per la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya com a entitat de control en l'àmbit sectorial de la prevenció de la contaminació del sòl, amb número d'inscripció en el Registre d'entitats col·laboradores del medi ambient: 096-EC-SOL-R.

2. OBJECTIUS

El principal objectiu del present projecte és caracteritzar de forma preliminar les condicions mediambientals de l'estat del subsol al sector oest de la parcel·la on es preveu el desenvolupament urbanístic (Primera Fase), i, en cas necessari, determinar mesures correctores per a solucionar les problemàtiques detectades.

FIGURES

Figura 1: Plànol de localització (1:25000)
Figura 2: Plànol de localització (1:5000)
Figura 3: Mapa geològic de l'emplaçament
Figura 4: Plànol de les activitats històriques desenvolupades a la parcel·la
Figura 5: Plànols del futur projecte constructiu
Figura 6: Plànol de localització de sondeigs i piezòmetres
Figura 7: Perfils geològics
Figura 8: Principals concentracions de compostos químics a les mostres de sòls
Figura 9: Inventari punts d'aigua

ANNEX

Annex A: Registre de les perforacions
Annex B: Certificats analítics del laboratori
Annex C: Reportatge fotogràfic
Annex D: Fotografies aèries històriques de l'emplaçament investigat
Annex E: Caracterització del sòls com a residu
Annex F: Paràmetres físic-químics i toxicològics dels compostos inclosos al AQR
Annex G: Model Conceptual del AQR
Annex H: Paràmetres d'entrada del AQR
Annex I: Resultats de la valoració de riscos
Annex J: Anàlisi de sensibilitat del AQR

3. DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT

3.1. Dades de l'emplaçament

Nom de l'empresa	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RSU DEL MARESME
Adreça emplaçament	C/ Vapor Gordils, 2-28 (Mataró, Barcelona)
Referencia cadastral	4605601DG5040N
Propietari del terreny	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RSU DEL MARESME
Ús del sòl	Industrial
Coordenades UTM (UTM31N/ETRS89)	X: 454.442 Y: 4.600.273
Tipus d'actuació	Voluntària

3.2. Situació i entorn

L'emplaçament investigat es localitza en el polígon industrial de Mata-Rocafonda al municipi de Mataró (Barcelona), concretament al carrer Vapor Gordils, 2-28, entre el carrer Foneria i el camí Ca la Madrona

Actualment, la parcel·la investigada és un solar sense edificacions i es troba en un polígon industrial envoltada per altres activitats industrials.

A continuació, es mostren els usos del sòl a l'entorn més proper de l'emplaçament:

- Nord: A l'altre costat del carrer Fonería, es troba una empresa contractista de piscines i un taller de maquinària. Per altre banda, a l'altre costat del camí de Ca la Madrona es troben dues fàbriques de confecció tèxtil.
- Est: L'emplaçament limita amb una fàbrica de confecció tèxtil i una botiga de recanvis per motos.
- Sud: A l'altre costat del carrer Vapor Gordils es troba una empresa distribuïdora d'aliments, dues empreses comercials tèxtils, i una fàbrica de maquinària.
- Oest: En aquesta direcció l'emplaçament limita amb un restaurant, un taller de reparació d'automòbils, i naus de fabricació tèxtil.

A les Figures 1 i 2 es mostra la localització de l'esmentat emplaçament i el seu entorn.

No es té constància que en un futur variïn els usos del sòl de l'emplaçament investigat i el seu entorn més proper.

3.3. Descripció de la parcel·la

Actualment la parcel·la no presenta cap edificació, així mateix la major part es troba sense pavimentar, únicament queden algunes zones de formigó a on hi havia les edificacions i la base de formigó d'un antic tanc aeri de fuel.

La parcel·la presenta una abrupte topografia amb una estructura terrassada amb diferències de anivellació topogràfica significatives (8 metres) entre la part superior i inferior de la parcel·la. La

part superior (carrer de Ca La Madrona) és on es localitzaven els magatzems on s'identifiquen un parell de fossars de 2 m^2 i uns 3 m de profunditat i, el tanc aeri de fuel. A la part inferior, s'ubicava l'antiga fàbrica on s'observen 3 fossars on estaven ubicats els forn i vials de circulació que envoltaven les naus.

Cal destacar que en base a la informació aportada pel client a la mencionada parcel·la existia un pou d'aigües subterrànies amb una profunditat superior a 30 metres. També durant el mes d'agost del 2019, es va realitzar un estudi geotècnic a la mencionada parcel·la on es van realitzar 4 sondeigs a profunditats entre 18 i 20 metres, on es recalca que en cap de les perforacions realitzades es va detectar la presència d'un nivell freàtic.

3.4. Desenvolupament urbanístic de la parcel·la

En el conjunt de la parcel·la s'ha projectat un parc d'economia circular, anomenat Parc Circular Mataró-Maresme, dins del qual, en la primera fase, es construirà un edifici amb activitats de gestió de residus voluminosos municipals i de sensibilització ambiental per a la ciutadania. La superfície a urbanitzar en aquesta primera fase serà d'uns 4.500 m^2 a la part oest de la parcel·la, tot i que s'ha comptabilitzat que s'utilitzarà una superfície de 6.000 m^2 en total, per poder realitzar els treballs d'excavació i les obres correctament. En base del projecte constructiu hi haurà un edifici amb dues activitats diferenciades, tal i com es descriu a continuació:

- Tractament de residus voluminosos: A l'entrada situada a la part oest des del carrer Vapor Gordils hi haurà la bascula de pesatge dels camions i el vial d'accés a la planta, i una zona on es realitzarà el tractament de residus voluminosos no perillosos per la seva valorització, que es realitzarà al pati de maniobres i 2 plantes soterrani d'un edifici amb una superfície d'uns 2.700 m^2

- Botiga segona mà i centre de sensibilització: A les 2 plantes superiors de l'esmentat edifici es realitzarà la venda de segona mà dels voluminosos recuperats i un centre per a la sensibilització de la ciutadania amb cursos i xerrades, tallers d'assessorament per a l'autoreparació d'objectes (mobles, tèxtil, bicicletes i electrodomèstics), scrap store, préstec de vaixella reutilitzable i biblioteca de les coses. A aquesta part del edifici s'accedirà per la part nord de la parcel·la des del Camí de Ca la Madrona.

Es preveu realitzar els treballs de moviment de terres en diferents fases per anivellar la parcel·la, en una primera fase es realitzaren les pantalles laterals al Camí de la Madrona i la instal·lació dels pilars aïllats de la nau, seguidament s'excavarà fins a 3 metres de profunditat respecte a la cota del esmentat carrer. Posteriorment, es construirà la coberta de la nau i s'excavarà tota la resta de la parcel·la a la mateixa cota, a una cota mínima de 72,85 metres sobre el nivell del mar. Cal destacar que l'accés des del carrer camí Ca la Madrona es troba a la cota superior (82,75 m.s.n.m.) però en aquesta part de la parcel·la no hi ha hagut activitat industrial, per tant s'ha pres com a referència per comptabilitzar la profunditat màxima a excavar, la cota més alta on es trobava l'antiga activitat industrial, que es a uns 78,9 m sobre el nivell del mar, per tant s'excavarà una profunditat màxima de 6 metres. L'edifici projectat comptarà amb dues plantes soterrades i dues plantes per sobre de la superfície del terreny.

La ubicació de les diferents instal·lacions que hi haurà a la futura activitat a la parcel·la i les cotes finals d'excavació es presenten a les Figures 5a i 5b.

3.5. Ús històric de l'emplaçament

Antigament, a la parcel·la investigada s'hi allotjaven les instal·lacions de la cooperativa Cristalleries de Mataró, també coneguda popularment amb el nom de El Forn del Vidre (raó social: Cristalleries de Mataró S.C.O.C.L.). El Forn del Vidre era una cooperativa dedicada a la fabricació de vidre que va operar entre els anys 1919 i 2008 i, que va arribar a ser un referent internacional en la fabricació del vidre. En les fotografies aèries (annex D) s'ha pogut observar com les feines de desmantellament de les instal·lacions es varen iniciar a l'any 2012.

Al llarg de la història, la cooperativa El Forn del Vidre es va dedicar a la fabricació de bombetes, termòmetres, tulipes i pantalles per làmpades, gots, objectes decoratius, etc., però mai s'hi va fabricar vidre pla. Tot i que durant la seva història, la major part de la producció era manual (vidre bufat amb canya de vidriers), alguns productes com les bombetes, es van arribar a produir amb maquinària automàtica. Cal destacar que al començament, la cooperativa produïa entre 5.000 i 6.000 bombetes diàries i 3 milions i mig anuals, fins que al 1933 la seva producció s'havia incrementat fins a 40.000-45.000 bombetes diàries amb una producció anual de més de 11 milions de bombetes, arribant a ser la major productora de bombetes de l'estat espanyol.

Inicialment, la fàbrica i seu cooperativa es trobava al carrer del Rierot de Mataró i no va ser fins l'any 1973 que es va obrir la fàbrica ubicada a la parcel·la d'estudi, a l'actual polígon industrial de Mata-Rocafonda. Durant uns anys es van mantenir les dues instal·lacions, fins que als anys 90 es va tancar la primera nau i es va concentrar tota l'activitat a la instal·lació del carrer Vapor Gordils. Les últimes dades que es disposen, fabricaven unes 10.000 tones de vidre buit.

Aquesta nova instal·lació ubicada al polígon industrial de Mata-Rocafonda ocupava una superfície de uns 35.000 m^2 , estava constituïda per varies edificacions:

- Fàbrica: En aquesta nau es trobaven els tres forns de vidre que funcionaven amb fuel i les línies de producció de vidre, amb una superfície aproximada d'uns 7.000 m^2 , també hi havia magatzems de matèries primes i de productes refractaris que s'utilitzaven per la reparació i reconstrucció dels forns.
- Dipòsit fuel: Ubicat al límit nord oest de la parcel·la, era aeri i tenia una capacitat de 500 m^3 i era utilitzat per alimentar els forns de vidre, estava ubicat sobre una base de formigó i envoltat per una cubeta de retenció.
- Magatzems: A la part oest del emplaçament hi trobem varies naus destinades al emmagatzematge de matèries primes i de productes refractaris que s'utilitzaven per la reparació i reconstrucció dels forns, així com també productes varis, com motors, ventiladors, motlles de fundació, compressors, etc.
- Naus diverses: Hi ha una sèrie de naus diverses que no es disposa informació de l'ús que s'hi donava, segurament eren magatzems de productes acabats, les oficines, vestuaris i altres usos.

Residus generats

Segons es recull a la Autorització Ambiental Integrada de l'any 2002, els residus generats a les antigues instal·lacions de CRISTALERIAS MATARÓ, es detallen a continuació:

Taula 1. Residus generats històricament a la parcel·la

Descripció	Classe	Producció (t/any)
Vidre	IN	126
Cartró	NE	6,5
Oli	ES	2,3
Palets	NE	3,5
Residus banals	NE	111

No es tenen registres de les matèries primeres utilitzades a l'activitat, però segons el tipus d'activitat no es té constància la utilització de matèries perilloses durant la producció, només de materials auxiliars com els olis lubricants i el fuel utilitzats com a lubricants i combustibles per al procés productiu.

Per altra banda, des de l'inici de la seva activitat no hi ha hagut canvis significatius pel que fa a la distribució de les instal·lacions de combustibles ni localització del dipòsit aeri de fuel present a l'emplaçament.

La parcel·la adquirida per CRM ocupa uns 18.160 m^2, dels quals 6.000 m^2 situats al sector oest conformen la zona investigada on es desenvoluparà la primera fase de la construcció del centre de tractament de residus voluminosos. En aquest sector hi havia les següents instal·lacions: el dipòsit de fuel, els magatzems de matèries primeres i part de la fàbrica on hi havia els forns de vidre i les línies de producció.

La sectorització de l'activitat desenvolupada a l'emplaçament es presenta a la Figura 4 i, a l'Annex D es mostren les fotografies aèries històriques

.

4. ABAST DELS TREBALLS

4.1. Metodologies i procediments

Els treballs de camp desenvolupats per a la caracterització del subsol a l'emplaçament investigat, s'han desenvolupat seguint els criteris tècnics inclosos en els procediments establerts per ESOLVE:

Taula 2. Procediments i Instruccions Tècniques aplicades per ESOLVE

Procediments i Instruccions Tècniques	
Abreviació	**Descripció**
PG01	Procediment General Control de documentació i registres
PG02	Procediment General Requisits legals i altres requisits
PG05	Procediment General Realització d'Inspeccions
PG07	Procediment General Equips
PE02	Procediment Específic Disseny del Pla de Mostreig
PE03	Procediment Específic Protecció Personal i Mediambiental
PE04	Procediment Específic Supervisió de Sondeigs i Instal·lació de Piezòmetres
PE06	Procediment Específic Gestió i Elaboració d'Informes
PCE01	Procediment Control d'Equip Ús i Control de PID
IT02	Instrucció Tècnica. Mesures de Head-Space
IT03	Instrucció Tècnica. Presa de Mostres de Sòl
IT05	Instrucció Técnica. Control de la Qualitat de les Inspeccions

4.2. Estratègia d'investigació del subsol

En base a la informació recopilada prèviament sobre l'emplaçament, activitats històriques realitzades amb potencials focus contaminants del sòl i el futur desenvolupament urbanístic de la parcel·la, s'ha considerat realitzar una distribució dels punts de perforació al sector oest de la parcel·la (Primera Fase) localitzats, principalment, a la zona d'emmagatzematge de fuel i la nau de la fàbrica.

En aquest aspecte, s'han executat un total de 9 sondeigs. Cal indicar que s'han perforat un total de 47 metres lineals de materials geològics.

A continuació, es presenta la justificació de la localització de les perforacions realitzades a l'emplaçament:

Taula 3. Localització i justificació dels sondeigs realitzats a la parcel·la investigada

Referencia sondeigs (*)	Coordenades UTM		Localització
	X	Y	
BH-1	454.417	4.600.336	Sondeig localitzat a la part nord-est de la parcel·la, al límit de la futura parcel·la a urbanitzar
BH-2	454.398	4.600.315	Sondeig localitzat a la part nord de la parcel·la, pròxim a l'antic tanc aeri de fuel (costat est del dipòsit) i en el vial d'accés pel Camí de la Madrona del nou edifici
BH-3	454.384	4.600.310	Sondeig localitzat en el interior de la cubeta de retenció de l'antic dipòsit de fuel i en l'entorn del nou edifici
BH-4	454.377	4.600.287	Perforació ubicada a l'oest de la parcel·la a l'antiga zona d'emmagatzematge de matèries primeres. Respecte a la nova sectorització en l'entorn del nou edifici habilitat com a botiga de segona mà.
BH-5	454.368	4.600.309	Sondeig ubicat al nordoest de la parcel·la a la zona d'emmagatzematge de residus
BH-6	454.414	4.600.307	Perforació ubicada al centre de l'antiga fàbrica, a tocar dels forns de vidre, i on es realitzarà el tractament de residus voluminosos
BH-7	454.385	4.600.276	Perforació ubicada al oest de la parcel·la, just al costat dels dos fossars ubicats a l'interior de l'antiga nau destinada a magatzem, i on hi haurà el vial d'accés a la planta de tractament de residus voluminosos
BH-8	454.420	4.600.275	Sondeig ubicat al centre de la parcel·la i de l'antiga fàbrica, a la zona d'acopi de residus voluminosos
BH-9	454.407	4.600.235	Sondeig ubicat a la part sud de la parcel·la, on es visualitzava l'emmagatzematge de materials diversos i, s'instal·larà la nova bàscula del Centre de Tractament

(*)BH-: Sondeig superficial (Borehole).

La Figura 6 mostra la localització dels sondeigs realitzats a les futures instal·lacions del CRM.

4.3. Treballs de camp

4.3.1 Perforació de sondeigs

La campanya de caracterització preliminar del subsòl es va realitzar el dia 6 de març del 2020. Les perforacions van ser supervisades pel tècnic d'ESOLVE Adrià Felisart. Es van perforar un total de 9 sondeigs a una profunditat entre 3 i 7 metres, seguit cadascun de la corresponent numeració (del BH-1 al BH-9). La profunditat ha variat depenent si es troba en la zona a excavar o sobre una zona que es deixarà a la mateixa alçada.

En la següent taula es mostren les profunditats assolides a cada una de les perforacions realitzades:

Taula 4. Profunditat assolida en els sondeigs realitzats a l'emplaçament investigat

Referencia sondeigs (*)	Profunditat assolida (metres)
BH-1	7,0
BH-2	3,0
BH-3	7,0
BH-4	7,0
BH-5	7,0
BH-6	7,0
BH-7	3,0
BH-8	3,0
BH-9	3,0

(*) BH-: Sondeig superficial (Borehole)

Les perforacions han estat executades per una empresa especialista en aquest tipus de treballs mitjançant una màquina tipus eruga. El mètode emprat per a la perforació dels sondeigs ha estat la rotació amb extracció de testimoni continu en sec, el que minimitza l'alteració produïda en el terreny, al trobar-se la parcel·la dins d'una zona catalogada per l'ajuntament de Mataró com a potencial interès arqueològic, amb antecedents de troballes de diverses èpoques i importància: segles I a.C. al II d.C i IV i V d.C i permet l'obtenció de mostres representatives. El diàmetre de perforació ha estat de 101 mm per a tots els sondeigs realitzats.

El testimoni recuperat va ser depositat en caixes de cartró per tal de permetre la seva inspecció visual. Cal indicar que, prèviament a cada perforació i una cop finalitzada cada una d'aquestes, es va procedir a netejar la bateria de perforació amb la finalitat d'evitar una possible contaminació creuada entre punts de perforació.

No s'ha detectat la presència d'humitat o nivell freàtic en cap de les perforacions realitzades al sector oest de la parcel·la.

Cal esmentar que, les tasques de perforació han estat supervisades en tot moment per un tècnic d'ESOLVE. En aquest sentit, s'han emplenat els registres del sondeigs en els que han quedat recollides les característiques litològiques dels materials travessats, així com les observacions organolèptiques que puguin indicar la presència de compostos en el subsol de l'emplaçament. Així mateix s'han dut a terme mesures *in situ* de vapors orgànics volàtils (COV's), sobre alguns trams de testimoni recuperat mitjançant un analitzador de gasos orgànics portàtil (PID).

A l'Annex A es presenten els registres dels sondeigs realitzats a l'emplaçament investigat, i a l'Annex C s'inclouen les fotografies del testimoni recuperat.

4.3.2 Caracterització de residus [1]

Durant la campanya de caracterització del subsol també es van agafar dues mostres per la caracterització del sòl com a residu, una al nivell del reblert i una altra a la capa de terreny natural.

[1] Les activitats marcades no estan emparades per l'acreditació d'ENAC.

Els treballs de mostreig van ser realitzats per un entitat acreditada EC-RES i l'analítica va ser realitzada per un laboratori LAB-RES.

4.4. Mostreig de sòls

El tècnic d'ESOLVE Adrià Felisart va realitzar la campanya de mostreig de sòls. En tot moment s'han emprat els Procediments de Mostreig i Qualitat de les Inspeccions establertes per ESOLVE (IT03 i IT05).

L'estat del material geològic recuperat durant les tasques de perforació, ha estat controlat mitjançant la descripció detallada de les seves característiques litològiques, estratigràfiques i estructurals; prestant especial atenció a la presència de indicis organolèptics i visuals que puguin indicar la presència de potencials compostos contaminants.

S'han seleccionat un total de 18 mostres de sòl per a l'anàlisi en el laboratori, aplicant els criteris de coincidències amb els trams on s'han detectat indicis visuals de contaminació, valors elevats amb el PID, el tram d'oscil·lació de nivell freàtic i/o el criteri tècnic de l'especialista de camp. Així mateix, es va prendre 1 blanc d'equip (denominat BH-A) amb la finalitat de realitzar un control de la qualitat durant les perforacions.

A l'Annex A (Registres de les perforacions) es mostren els trams mostrejats, així mateix, a l'Annex C es mostra un reportatge fotogràfic dels nivells geològics perforats.

Les característiques principals de les mostres obtingudes així com la seva profunditat, es presenten a continuació:

Taula 5. Característiques de les mostres de sòl obtingudes durant les perforacions

Perforacions(*)	Descripció del material de la mostra	Nom de la mostra de sòl	Profunditat de mostreig (m)
BH-1	Sorres grolleres en matriu llim-argilosa	BH-1 (1,9)	1,9
	Sauló	BH-1 (4,7)	4,7
BH-2	Sorres grolleres amb grava disseminada i algun bloc de granit	BH-2 (0,8)	0,8
		BH-2 (2,5)	2,5
BH-3	Material de reblert (sorres en matriu llimosa)	BH-3 (1,2)	1,2
	Sorres grolleres i sauló	BH-3 (4,75)	4,75
BH-4	Material de reblert (sorres en matriu argilosa)	BH-4 (2,3)	2,3
	Sorres grolleres, sauló	BH-4 (7,0)	7,0
BH-5	Material de reblert (sorres en matriu llim-argilosa)	BH-5 (1,3)	1,3
	Sorres grolleres, sauló	BH-5 (5,9)	5,9
BH-6	Material de reblert (sorres en matriu llim-argilosa)	BH-6 (0,4)	0,4
	Sorres grolleres, sauló	BH-5 (6,4)	6,4

Perforacions(*)	Descripció del material de la mostra	Nom de la mostra de sòl	Profunditat de mostreig (m)
BH-7	Material de reblert (sorres, graves i algun tros de maó)	BH-7 (1,5)	1,5
	Sorres grolleres	BH-7 (3,0)	3,0
BH-8	Sorres grolleres amb graves disseminades i còdols de granit	BH-8 (1,0)	1,0
		BH-8 (2,5)	2,5
BH-9	Material de reblert (sorres i graves)	BH-9 (0,5)	0,5
	Sorres grolleres en matriu llimosa	BH-9 (2,2)	2,2

(*) BH-: Sondeig superficial (Borehole).

Per al mostreig de sòls s'han emprat recipients hermètics adequats a cada compost analitzat. Per tal d'identificar única i inequívocament les mostres obtingudes per al seu posterior anàlisi, s'han identificat en camp amb una referència concreta, així mateix, s'han conservat refrigerades des de la seva obtenció fins a l'arribada al laboratori.

4.5. Anàlisis de mostres de sòls

Les mostres de sòls obtinguts han estat analitzats per el laboratori Eurofins Analityco. Aquest laboratori està degudament acreditat per la Norma Internacional UNE-EN-ISO/IEC 17025:2005. Així mateix, mantenen un sistema de control de qualitat estricte, que inclou el procés analític i tota la fase de recepció i emmagatzematge temporal de les mostres.

A partir de la informació disponible de l'emplaçament i les matèries primes utilitzades al procés de depuració de les aigües residuals, s'han analitzat els següents compostos en les mostres de sòls:

- Metalls: arsènic, antimoni, bari, beril·li, cadmi, crom, cobalt, coure, mercuri, plom, molibdè, níquel, seleni, estany, vanadi I zinc
- Hidrocarburs aromàtics volàtils (BTEX): Benzè, toluè, etilbenzè i xilens (o-xilè i m,p-xilè)
- Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH): Separat per cadenes alifàtiques i aromàtiques (C5-C35)
- Hidrocarburs aromàtics policíclics: Naftalè, acenaftilè, acenaftè, fluorè, fenantrè, antracè, fluorantè, pirè, benzo(a)antracè, crisè, benzo(b)fluorantè, benzo(k)fluorantè, benzo(a)pirè, dibenzo(a,h)antracè, benzo(ghi)perilè, indeno(123cd)pirè
- Hidrocarburs organoclorats: diclorometà, triclorometà, tetraclorometà, tricloroetilè, tetracloroetilè, 1,1-dicloroetà, 1,2-dicloroetà, 1,1,2,2-Tetracloretà, 1,1,2-tricloroetà, cis1,2-dicloroetilè, trans1, 2-dicloroetilè i clorur de vinil.
- Bifenils policlorats: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180.

En l'Annex B es presenten els certificats analítics de les mostres de sòls, així com les incerteses associades a les analítiques realitzades.

4.5.1 Anàlisis de mostres de sòls per a caracterització de residus [2]

Les mostres de residus van ser analitzades al laboratori AGROLAB, AL-WEST, amb número acreditació 075-LA-RES-R. Els paràmetres a analitzar per la caracterització del residu són:

- Paràmetres analitzats sobre el residu:
  - Pèrdua a 550ºC (LOI)
  - Carboni Orgànic total (COT)
  - Pèrdua a 105 Cº
  - Punt d'inflamació
  - BTEX (benzè, toluè, etilbenzè i xilens)
  - PCB (bifenils policlorats)
  - Oli mineral (C10 a C40)
  - PAH (Hidrocarburs aromàtics policíclics)
- Paràmetres analitzats sobre el lixiviat:
  - Metalls (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn
  - Clorur
  - Fluorur
  - Índex de fenols
  - Carboni orgànic dissolt (COD)
  - Sòlid totals dissolts (STD)
  - DBO_5
  - DQO
  - Relació DBO_5/DQO
  - pH

[2] Les activitats marcades no estan emparades per l'acreditació d'ENAC.

5. ENTORN MEDIAMBIENTAL DE L'EMPLAÇAMENT

5.1. Topografia

A partir de la informació aportada per els mapes topogràfics i de la informació obtinguda durant els treballs realitzats a l'emplaçament, la parcel·la presenta una topografia abrupte i terrassada amb una elevació entre 74 i 82 metres sobre el nivell del mar, amb una forta pendent en direcció sud.

Respecte a la hidrologia superficial de la zona, el principal curs d'aigua més proper a l'emplaçament correspon a la riera de Sant Simó, ubicat a uns 130 metres en direcció sud-oest de l'emplaçament.

Les Figures 1 i 2 mostren la ubicació de l'emplaçament investigat, així com dels principals cursos d'aigua superficial.

5.2. Geologia

5.3.1 Geologia Regional

La informació sobre la geologia de la zona s'ha obtingut de les següents fonts d'informació:

- Mapa geològic de Catalunya a escala 1:50.000, realitzat per l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC);
- Observacions directes realitzades a l'emplaçament i als seus voltants;
- Registre dels 9 sondeigs realitzats durant la campanya d'investigació.

Des de el punt de vista geològic, l'àmbit d'estudi es troba sobre materials de peudemont formats principalment per enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials d'edat Plistocena (Qg) que es disposarien per damunt del substrat paleozoic (granodiorites i granits alcalins del Carbonífer-Permià). Aquests materials de peu de mont evolucionen gradualment (en direcció sudest) als materials de plana al·luvial constituïts per graves, sorres i lutites (Qpa).

A la Figura 3 es localitza a l'emplaçament investigat dintre del mapa geològic de la zona.

5.3.2 Geologia de l'emplaçament

La perforació dels sondeigs ha facilitat informació dels nivells geològics travessats i de les profunditats a les que es disposen des de la superfície del terreny. Els detalls de les capes de materials geològics travessats es mostren a continuació:

- La majoria dels sondeigs s'han realitzat sobre una capa de paviment d'entre 20 i 40 cm d'espessor, exceptuant el sondeig BH-3 ubicat dins l'antic cubeto on s'ubicava el tanc aèri de gasoil que presenta 1 metre d'espessor. Per sota d'aquesta capa de formigó, en tots els casos s'ha trobat una capa de material de reblert format principalment per sorres en matriu llim-argilós d'entre 0,60 i 2,4 metres de potencia.
- Subjacent a la unitat antròpica, s'ha detectat una capa constituïda per sorres (sauló) amb proporcions variables de matriu llimo argilosa. Aquesta capa té una potencia d'entre 1,3

metres (en el sondeig BH-7) i 6,8 metres (en el sondeig BH-1). Cal destacar que no s'ha arribat fins a la base dels materials geològics descrits anteriorment.

A la Figura 7 es presenten els perfils geològics on es pot veure la disposició de les unitats geològiques presents al subsòl de l'emplaçament. Així mateix, a l'Annex A es presenten els registres geològics dels materials travessats amb les seves principals característiques. I a l'Annex C es mostra un reportatge fotogràfic de les perforacions realitzades.

5.3.3 Anàlisi granulomètric [3]

Durant la campanya de perforació dels sondeigs a l'emplaçament investigat, es van prendre 2 mostres de sòl amb la finalitat de determinar la granulometria de la matriu del sòl investigat. Addicionalment s'ha analitzat el carboni orgànic total. La següent taula mostra els resultats obtinguts de les mostres analitzades:

Taula 6. Resultats de l'anàlisi granulomètric del subsol

Paràmetres analítics	**Unitat**	**Mostres de sòl i profunditat associada**	
		GR BH-4 (2,0)	**GR BH-4 (7,0)**
Mida partícules			
< 2 mm	% (m/m)	93,2	94,5
< 0,063 mm	% (m/m)	38,3	21,3
<0,045 mm	% (m/m)	35,3	19
<0,016 mm	% (m/m)	28,7	15
<0,002 mm	% (m/m)	16,7	7,6
Classificació USDA (*)		Sorra llim-argilosa	Llim sorrenc
Carboni orgànic total en sòl			
COT (carboni orgànic total)	g/kg	<5	<5

(*) USDA: Departament d'Agricultura dels Estats Units

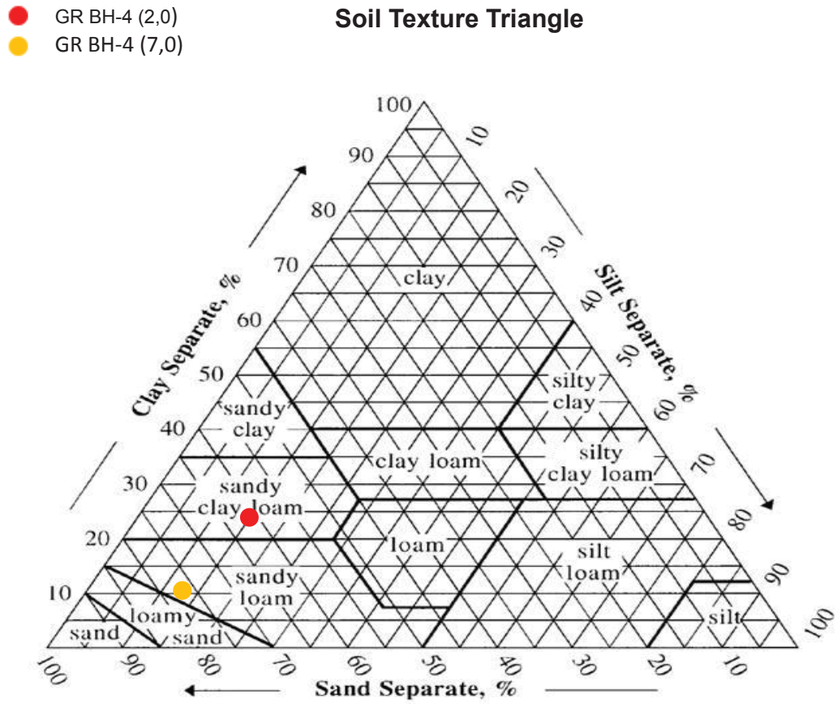
En base a l'anàlisi granulomètric de les dues unitats identificades a l'emplaçament investigat i a la classificació de la USDA (percentatge de sorres, llims i argiles), la mostra presa en els materials de reblert antròpic (sondeig BH-4 a 2,0 metres de profunditat) corresponen a una sorra llim-argilosa amb un contingut de matèria orgànica inferior al límit de detecció pel mètode analític.

Per altra banda, la mostra presa en la matriu dels materials sedimentaris (sondeigs BH-4 a 7,0 metres de profunditat), es classifica com un llim-sorrenc amb un contingut de matèria orgànica que també es troba per sota del límit de detecció pel mètode analític.

A l'Annex B s'adjunten els certificats analítics dels laboratori dels assaigs realitzats.

[3] Les activitats marcades no es troben emparades per a l'acreditació d'ENAC

Gràfic 1. Classificació granulomètrica de mostres de sòl segons la USDA



5.3. Hidrogeologia

5.4.1 Hidrogeologia Regional

La informació sobre la hidrogeologia de la zona ha estat obtinguda de les següents bases de dades:

- Mapa de las àrees hidrogeològiques de Cataluña, (Escala 1:250.000), preparat por l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC);
- Bases de dades del Document IMPRESS elaborat por l'Agència Catalana de l'Aigua (en endavant ACA) en l'àmbit de la Directiva Marc de l'Aigua;
- Observacions directes durant l'execució de les perforacions durant la campanya de caracterització.

L'emplaçament es troba sobre la massa d'aigua del Maresme (codi 18) i, concretament, sobre aqüífers locals en medis de baixa permeabilitat als granits i pissarres del Maresme (codi 305H01). Aquest aqüífer es caracteritza per ser un aqüífer en formacions granítiques indiferenciades amb

una doble porositat principalment intergranular i per fissuració. Per altra banda presenta un comportament hidràulic lliure. Així mateix, cal remarcar que el nivell freàtic es troba entre 30 i 50 metres a les capçaleres de les rieres com és la zona àmbit d'estudi i, entre 1 i 10 metres quan ens anem aproximant a la línia de la costa.

5.4.2 Inventari de punts d'aigua

A partir de les dades obtingudes de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), s'han identificat un total de 18 captacions d'aigües subterrànies en un radi aproximat de 0,5 km al voltant de la zona d'estudi.

Cal destacar, que en la base de dades de l'ACA a la parcel·la hi havia una captació pertanyent a l'empresa CRISTALLERIAS MATARÓ, que durant la campanya de monitorització del sòl no es va poder localitzar, per tant, probablement es troba col·lapsat i/o inutilitzat. La informació disponible sobre la captació tenia una profunditat entre els 30 i 80 metres, explotant un aqüífer profund a la zona d'estudi.

A continuació, es recullen les principals característiques de les captacions d'aigües subterrànies més pròximes a l'emplaçament, així com la distància que les separa de les instal·lacions investigades:

Taula 7. Principals punts d'aigua localitzats a l'entorn de l'emplaçament

Núm.	UTM X	UTM Y	Topònim	Distància a l'emplaçament (m)/ Direcció	Fondària (en metres)
1	454.301	4.600.163	POU CARRER ENERGIA	135/SO	55,2
2	454.326	4.600.095	CASA BADAL	149/SO	54,6
3	454.240	4.600.244	POU RIERA DE SANT SIMÓ	189/O	60
4	454.209	4.600.322	POU VIMACO	202/NO	35
5	454.606	4.600.195	POU POL IND RIERA SANT SIMÓ	237/E	85
6	454.115	4.600.390	POU JANOMAR, S.A.	337/NO	35
7	454.483	4.599.854	POU 51- PAGÈS (AIGÜES DE MATARÓ, SA)	372/SE	53,1
8	454.652	4.600.568	POU VALLVERIC 2	378/NE	35,2
9	454.609	4.599.891	POU-413 GRAUPERA VIVES, JORDI	406/SE	54
10	454.721	4.600.497	POU VALLVERIC 1	410/NE	33,8
11	454.396	4.599.788	POU 50- CERVANTES (AIGÜES DE MATARÓ, SA)	429/S	52
12	454.310	4.599.804	POU BORRÀS GABARRÓ, ENRIC	432/SO	15
13	454.330	4.599.788	MINA CARRETERA DE MATA	442/SO	-
14	454.655	4.599.897	POU-406 GRAUPERA VIVES, JORDI	450/SE	55,3
15	454.774	4.600.230	POU CASABELLA	455/E	40,4
16	454.422	4.600.826	POU TORRENT DE VALLVERIC	489/N	20,4

Núm.	UTM X	UTM Y	Topònim	Distància a l'emplaçament (m)/ Direcció	Fondària (en metres)
17	454.482	4.600.839	POU CALAFELL MARCH	499/NE	37,5
18	454.710	4.600.681	POU DEL TORRENT DELS VIDALS	500/NE	34

La parcel·la es localitza pròxima a la riera de Sant Simó, al voltant de la qual es localitzen alguns dels pous de la taula anterior. La captació d'aigua subterrània més pròxima de l'emplaçament es troba a uns 135 metres de l'emplaçament en direcció sud-oest i es denomina POU CARRER ENERGIA. Aquest pou presenta uns 55 metres de profunditat i es troba explotant l'aqüífer profund associat a formacions granítiques.

En la Figura 9 (Inventari de punts d'aigua) es mostra la ubicació de les captacions d'aigües subterrànies respecte a l'emplaçament investigat.

5.4.3 Hidrogeologia de l'emplaçament

Durant la campanya de caracterització del sòl no es va detectar la presencia d'aigua ni humitat en cap dels sondeigs realitzats. Cal destacar que en base a la informació recopilada, l'aqüífer present a la zona d'estudi és profund i es localitza a profunditats superiors a 25 metres.

6. RESULTATS ANALÍTICS

6.1. Criteris d'avaluació dels resultats

Els criteris d'avaluació de l'estat del subsòl utilitzats en el present projecte tècnic es descriuen a continuació:

- Sòls: Els resultats analítics de les mostres de sòl han estat comparats amb els nivells genèrics de referència establerts al Reial Decret 9/2005 pel que s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminats.

  En relació als metalls i metal·loides, s'han comparat els resultats amb els nivells de referència establerts a la Llei 5/2017, de 30 de Març del 2017, pel que s'estableixen els nivells genèrics de referència de metalls i metal·loides per a la protecció de la salut humana i els ecosistemes.

  L'emplaçament es localitza en un polígon industrial i tenint en compte el tipus d'activitat que se desenvolupa, les concentracions obtingudes s'han comparat amb els valors genèrics de referència per a un ús industrial del sòl.

6.2. Resultats analítics de sòls

Els resultats analítics dels principals compostos presents a les mostres del sòl preses durant les perforacions realitzades a l'emplaçament, es mostren a les següents taules. Cal destacar que les concentracions s'expressen en mil·ligrams per kilogram (mg/kg).

S'han analitzat un total de 18 mostres de sòls (2 mostres de sòl per punt de mostreig) i addicionalment s'ha realitzat 1 blanc d'equip (denominat BH-A) amb la finalitat de garantir la qualitat dels resultats obtinguts.

A l'Annex B s'inclouen els certificats analítics de les mostres de sòls analitzades, així com les incerteses associades al mètode analític. Per altre banda, la Figura 8 mostra les concentracions dels principals compostos químics detectats a les mostres de sòls.

A la taula següent es mostren les principals concentracions de compostos químics detectats a les mostres de sòls preses durant les perforacions realitzades a l'emplaçament.

Taula 8. Principals concentracions dels compostos químics detectats a les mostres de sòls preses durant les perforacions realitzades a la parcel·la (del BH-1 al BH-5)

Paràmetres Analítics	Unitat	Mostres de sòls preses, profunditat de mostreig (en metres) i concentracions detectades										NGR RD 9/2005
		BH-1 (1,9)	BH-1 (4,7)	BH-2 (0,8)	BH-2 (5,2)	BH-3 (1,2)	BH-3 (4,75)	BH-4 (2,2)	BH-4 (7,0)	BH-5 (1,3)	BH-5 (3,9)	Ús Industrial
Metalls(*)												
Antimoni	mg/kg	<2	<2	3,7	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	**30**
Arsènic	mg/kg	<5	<5	**110**	8	<5	<5	<5	<5	**100**	<5	**30**
Bari	mg/kg	110	39	110	160	150	55	140	61	140	92	**1.000**
Beril·li	mg/kg	1,1	1	<1	<1	1,1	<1	<1	<1	<1	<1	**90**
Cadmi	mg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	**55**
Cobalt	mg/kg	8,4	7,7	8,2	8,5	9,8	<5	10	<5	8,2	<5	**90**
Coure	mg/kg	5	13	10	8,1	10	6,7	11	<5,0	45	19	**1.000**
Crom	mg/kg	14	11	14	18	16	8,5	20	5,6	18	13	**1.000**
Estany	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**1.000**
Mercuri	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**30**
Molibdè	mg/kg	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	**70**
Níquel	mg/kg	6,7	<5	5,9	14	6,8	<5	8,1	<5	6,7	5,5	**1.000**
Plom	mg/kg	12	16	17	14	24	<10	26	<10	41	36	**550**
Seleni	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	**70**
Vanadi	mg/kg	65	69	79	47	80	23	84	30	72	38	**1.000**
Zinc	mg/kg	57	71	62	51	86	23	85	27	86	48	**1.000**
Hidrocarburs Monoaromàtics (BTEX)		**ND**										
Hidrocarburs halogenats Volàtils		**ND**										
Hidrocarburs totals del petroli		**ND**										
Bifenils Policlorats		**ND**										

Paràmetres Analítics	Unitat	Mostres de sòls preses, profunditat de mostreig (en metres) i concentracions detectades										NGR RD 9/2005
		BH-1 (1,9)	BH-1 (4,7)	BH-2 (0,8)	BH-2 (5,2)	BH-3 (1,2)	BH-3 (4,75)	BH-4 (2,2)	BH-4 (7,0)	BH-5 (1,3)	BH-5 (3,9)	Ús Industrial
Hidrocarburs Aromàtics Policíclics												
Naftalè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**10**
Acenaftilè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**nv**
Acenaftè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**100**
Fluorè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**100**
Fluorantè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,032	**100**
Fenantrè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,043	**nv**
Antracè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,017	0,1	**100**
Pirè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,016	0,1	**100**
Benzo(a)antracè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,012	0,042	**20**
Dibenzo(ah)antracè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,014	0,054	**3**
Crisè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,021	0,078	**100**
Benzo(b)fluorantè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,027	**20**
Benzo(k)fluorantè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,012	0,05	**100**
Benzo(a)pirè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	**2**
Benzo(ghi)perilè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,011	0,033	**nv**
Indeno(123cd)pirè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,049	**30**
Hidrocarburs Orgànics Volàtils												
MTBE	mg/kg	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	**nv**

120: Concentració superior als 50 mg/kg de TPH; **30**: Concentració superior als NGR; <1: Per sota del límit de detecció de mètode analític; *25:* Concentració sense el valor de referència; nv: Sense nivell genèric de referència; NGR: Nivells Genèrics de Referència Real Decret 9/2005; (*)Els NGR per metalls han estat establerts a la llei 5/2017; ND: Concentracions per sota del límit de detecció de la metodologia analítica

Taula 9. Principals concentracions de compostos químics detectats a les mostres de sòls preses durant les perforacions realitzades a l'emplaçament (del BH-6 al BH-9)

Paràmetres Analítics	Unitat	Mostres de sòls preses, profunditat de mostreig (en metres) i concentracions detectades								NGR RD 9/2005
		BH-6 (0,9)	BH-6 (6,4)	BH-7 (1,5)	BH-7 (6,0)	BH-8 (1,0)	BH-8 (2,5)	BH-9 (0,5)	BH-9 (2,2)	Ús Industrial
Metalls(*)										
Antimoni	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3	<2	**30**
Arsènic	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**42**	<5	**30**
Bari	mg/kg	48	<15	92	87	46	67	73	86	**1.000**
Beril·li	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	**90**
Cadmi	mg/kg	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	**55**
Cobalt	mg/kg	8,1	8,4	6	<5	12	<5	5,8	5,4	**90**
Coure	mg/kg	<5,0	<5,0	16	7,5	27	5,4	22	6,6	**1.000**
Crom	mg/kg	11	15	12	9,8	14	8	10	11	**1.000**
Estany	mg/kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**1.000**
Mercuri	mg/kg	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**30**
Molibdè	mg/kg	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	1,7	<1,5	<1,5	<1,5	**70**
Níquel	mg/kg	<5	6,1	5,3	<5	6,2	<5	<5	<5	**1.000**
Plom	mg/kg	11	<10	41	<10	14	<10	13	<10	**550**
Seleni	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	**70**
Vanadi	mg/kg	64	78	48	40	64	30	40	42	**1.000**
Zinc	mg/kg	60	59	59	37	86	27	51	37	**1.000**
Hidrocarburs Monoaromàtics (BTEX)		**ND**								
Hidrocarburs halogenats Volàtils		**ND**								
Hidrocarburs totals del petroli										
Fracció alifàtica (C5-C6)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	

Paràmetres Analítics	Unitat	Mostres de sòls preses, profunditat de mostreig (en metres) i concentracions detectades								NGR RD 9/2005
		BH-6 (0,9)	BH-6 (6,4)	BH-7 (1,5)	BH-7 (6,0)	BH-8 (1,0)	BH-8 (2,5)	BH-9 (0,5)	BH-9 (2,2)	Ús Industrial
Fracció alifàtica (C6-C8)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Fracció alifàtica (C8-C10)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Fracció alifàtica (C10-C12)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Fracció alifàtica (C12-C16)	mg/kg	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	
Fracció alifàtica (C16-C21)	mg/kg	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	
Fracció alifàtica (C21-C35)	mg/kg	<12	<12	<12	<12	<12	<12	72	<12	
Fracció aromàtica (C6-C8)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Fracció aromàtica (C8-C10)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	
Fracció aromàtica (C10-C12)	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	
Fracció aromàtica (C12-C16)	mg/kg	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	
Fracció aromàtica (C16-C21)	mg/kg	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	<8	
Fracció aromàtica (C21-C35)	mg/kg	<12	<12	<12	<12	<12	<12	23	15	
TPH (C5-C35)	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	**99**	<50	**50**
Bifenils Policlorats		**ND**								
Hidrocarburs Aromàtics Policíclics										
Naftalè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**10**
Acenaftilè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**nv**
Acenaftè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**100**
Fluorè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**100**
Fluorantè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**100**
Fenantrè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**nv**
Antracè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,017	<0,01	**100**
Pirè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,015	<0,01	**100**
Benzo(a)antracè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	**20**

Paràmetres Analítics	Unitat	Mostres de sòls preses, profunditat de mostreig (en metres) i concentracions detectades								NGR RD 9/2005
		BH-6 (0,9)	BH-6 (6,4)	BH-7 (1,5)	BH-7 (6,0)	BH-8 (1,0)	BH-8 (2,5)	BH-9 (0,5)	BH-9 (2,2)	Ús Industrial
Dibenzo(ah)antracè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0.010	<0,01	**3**
Crisè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,011	<0,01	**100**
Benzo(b)fluorantè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**20**
Benzo(k)fluorantè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**100**
Benzo(a)pirè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**2**
Benzo(ghi)perilè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**nv**
Indeno(123cd)pirè	mg/kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	**30**
Hidrocarburs Orgànics Volàtils										
MTBE	mg/kg	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	**nv**

120: Concentració superior als 50 mg/kg de TPH; **30**: Concentració superior als NGR; <1: Per sota del límit de detecció de mètode analític; *25:* Concentració sense el valor de referència; nv: Sense nivell genèric de referència; NGR: Nivells Genèrics de Referència Real Decret 9/2005; (*)Els NGR per metalls han estat establerts a la llei 5/2017; ND: Concentracions per sota del límit de detecció de la metodologia analítica

La següent taula mostra els resultats obtinguts del blanc d'equip (denominat BH-A) realitzat durant les perforacions dels sondeigs com a control de qualitat de les tasques realitzades:

Taula 10. Principals concentracions dels compostos químics detectats en la mostra del blanc d'equip (BH-A)

Paràmetres Analítics	Unitats	Blanc d'equip i concentracions detectades
		BH-A
Metalls		**ND (*)**
Hidrocarburs Monoaromàtics		
Toluè	µg/L	1,4
Etilbenzè	µg/L	0,28
Xilens	µg/L	1,7
Hidrocarburs halogenats Volàtils		**ND (*)**
Hidrocarburs del petroli		**ND (*)**
Hidrocarburs Orgànics Volàtils		**ND (*)**
Hidrocarburs Aromàtics Policiclics		**ND (*)**
Naftalè	µg/L	2,3
Bifenils Policlorats		**ND (*)**

(*)ND: No Detectat

En línies generals, les concentracions detectades a la mostra del blanc d'equip realitzat durant l'execució de les perforacions es troben per sota del límit de detecció del mètode analític. No obstant, s'han detectat concentracions traça d'hidrocarburs monoaromàtics (toluè, etilbenzè i xilens) i hidrocarburs aromàtics policíclics (naftalè). En aquest sentit, les concentracions detectades no modifiquen ni afecten a la qualitat de les mostres del sòl analitzades, per tant, les concentracions obtingudes de les mostres de sòls analitzades es consideren adequades.

Els certificats analítics de les mostres de sòls i del blanc d'equip analitzats es presenten a l'Annex B, així com les incerteses associades a la metodologia analítica i el control dels registres de la temperatura de les mostres analitzades.

6.2.1 Comparativa amb els criteris de referència de sòls

En base als resultats analítics obtinguts a les mostres de sòls, a continuació es comparen amb els valores de referència establerts a la normativa aplicable:

- Metalls

  Les concentracions de metalls en les mostres de sòls es troben per sota del límit de detecció del mètode analític o són poc significatives, a excepció de l'arsènic, el qual s'han trobat concentracions superiors als NGR (30 mg/kg) per a un ús industrial del sòl en les 3 de les mostres analitzades (BH-2 (0,8), BH-5 (1,3) i BH-9 (0,5) amb una concentració màxima de 110 mg/kg a la mostra BH-2 a 0,8 metres de profunditat.

- Hidrocarburs del petroli (TPH)

  Les concentracions d'hidrocarburs totals de petroli detectades en les mostres de sòls en general es troben per sota del límit de detecció del mètode analític, a excepció de la mostra BH-9 a 0,5 metres de profunditat, on s'han trobat una concentració de TPH de 99 mg/kg, superant els 50 mg/kg establerts al RD 9/2005 per a un ús industrial del sòl.

- Hidrocarburs aromàtics (BTEX)

  En totes les mostres preses, les concentracions d'hidrocarburs monoaromátics (BTEX) es troben per sota del límit de detecció pel mètode analític per tant, per sota dels nivells genèrics de referència (NGR) establerts a la normativa de referència.

- Hidrocarburs organoclorats

  Les concentracions d'hidrocarburs organoclorats es troben per sota del límit de detecció pel mètode analític i, per tant, per sota dels nivells genèrics de referència (NGR).

- Hidrocarburs aromàtics policíclics

  En general, les concentracions d'hidrocarburs policíclics són poc significatives o inferiors al límit de detecció del mètode analític, per tant, per sota dels nivells genèrics de referència (NGR).

- Bifenils Policlorats (PCBs)

  Les concentracions de bifenils policlorats (PCBs) es troben per sota del límit de detecció pel mètode analític i, per tant, per sota dels nivells genèrics de referència (NGR).

En base als resultats analítics obtinguts a les mostres de sòls preses al sector oest (primera fase) de les futures instal·lacions de l'empresa CRM, **no donen compliment** als criteris establerts al Reial Decret 9/2005 per a un ús industrial del sòl donat que les concentracions d'Hidrocarburs Totals del Petroli (TPH) i arsènic superen els nivells de referència establerts. En aquest sentit, és necessari dur a terme una Anàlisi Quantitativa de Risc per saber si la afecció detectada en el subsòl del emplaçament és acceptable per a la salut humana dels potencials receptors presents en la parcel·la i/o en el seu entorn.

6.3. Caracterització com residu [4]

Els resultats analítics de la caracterització de residus de les dues mostres preses durant la campanya de caracterització del subsol, es mostren a les següents taules. Cal destacar que el mostreig va ser realitzat per l'empresa BUREAU VERITAS INSPECCIÓN Y TESTING SLU, entitat acreditada amb número habilitació 003-EC-RES.

S'han analitzat un total de 2 mostres de sòls com a residu, una del reblert antròpic i l'altra del terreny natural. S'han agafat mostres compostes en els dos nivells presents en la parcel·la. A l'Annex E es presenta una localització dels punts mostrejats per a la caracterització del sòl com a residus.

A l'Annex E s'inclouen els certificats i informes de la caracterització de residus d'ambdues mostres.

Taula 11. Concentracions detectades a la caracterització dels sòls com a residus de les mostres preses

Paràmetres	Unitats	Mostra 1	Mostra 2	Límit admissió abocador segons D 69/2009		
		Reblert	T.Natural	Inert	No especial	Especial
Sobre residu						
Pèrdua a 105 Cº	%	4,2	-	-	65(1)	-
Pèrdua a 550ºC (LOI)	s.m.s (%)	2,0	1,5	-	15(2)	10
Carboni Orgànic total (COT)	s.m.s (%)	0,3	<0,2	3	5	6
BTEX	mg/kg	ND	ND	6	-	-
PCB	mg/kg	ND	ND	1	-	-
PAH	mg/kg	ND	0,02	55	-	-
TPH (C10 a C40)	mg/kg	35	<20	500	-	-
Sobre lixiviat (10L/Kg)						
pH	U pH	11,3	9,3	-	≥6	-
Antimoni	mg/kg	**0,16**	<0,05	0,06	0,7	5
Arsènic	mg/kg	**1,5**	0,07	0,5	2	25
Bari	mg/kg	<0,1	<0,1	20	100	300
Cadmi	mg/kg	<0,001	<0,001	0,04	1	5
Coure	mg/kg	0,1	<0,02	2	50	100
Crom	mg/kg	0,07	<0,02	0,5	10	70
Mercuri	mg/kg	<0,0003	<0,0003	0,01	0,2	2
Molibdè	mg/kg	0,08	<0,05	0,5	10	30
Níquel	mg/kg	<0,05	<0,05	0,4	10	40
Plom	mg/kg	<0,05	<0,05	0,5	10	50
Seleni	mg/kg	<0,05	<0,05	0,1	0,5	7

[4] Les activitats marcades no estan emparades per l'acreditació d'ENAC.

Paràmetres	Unitats	Mostra 1	Mostra 2	Límit admissió abocador segons D 69/2009		
		Reblert	T.Natural	Inert	No especial	Especial
Zenc	mg/kg	<0,02	<0,02	4	50	200
Índex de Fenols	mg/kg	<0,1	<0,1	1	-	-
Clorurs	mg/kg	21	21	800	15.000	25.000
Fluorurs	mg/kg .	5	3,0	10	150	500
Sulfats	mg/kg	220	77	1.000	20.000	50.000
Carboni Orgànic Dissolt (COD)	mg/kg	17	<10	500	800	1.000
Sòlids Totals Dissolts (STD) (3)	mg/kg	1.900	<1.000	4.000	60.000	100.000
Relació DBO_5/DQO	-	-	-			

1,5: valors en negreta superen els límits d'admissió a abocador inerts**;** ND: per sota el límit de detecció; (1) únicament pot ser superat quan els residus no superin el 10% dels residus dipositats mensualment al abocador; (2) quan l'abocador està especialment dissenyat per rebre residus orgànics, aquest paràmetre podrà ser superat. També podrà ser superat quan es tracti de matèria orgànics no biodegradable; (3) La determinació de STD es pot utilitzar com a alternativa a les determinacions de sulfat i clorur.

Segons els resultats exposats a l'anterior taula, quan es realitzi l'excavació i gestió de residus, el terreny natural compleixen els límits d'admissió per un abocador de Classe I (inerts), en canvi els materials de reblert compleixen per la seva admissió a una abocador de Classe II (no especials) degut a la superació dels límits d'admissió de classe I en metalls (arsènic i antimoni).

A l'Annex E es present l'informe tècnic realitzat per una entitat habilitada per a la caracterització de sòls com a residus.

Informe de caracterització preliminar del sol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils a Mataró (Barcelona)

7. ANÀLISI QUANTITATIVA DE RISC (AQR) [5]

7.1. Introducció

L'objectiu de l'anàlisi quantitatiu de riscos (en endavant AQR) és determinar si les concentracions dels compostos químics detectats en el subsol de la parcel·la investigada (sector oest) poden generar riscos sobre la salut humana dels potencials receptors presents a l'emplaçament (treballadors de la construcció i futurs treballadors de les noves instal·lacions del Centre de Transferència de Residus).

7.2. Metodologia del AQR

La metodologia utilitzada per a realitzar l'AQR per a la salut humana es basa en la norma ASTM Estàndard: E-2081-00 (2004) Risk-Based Corrective Actions, desenvolupada per l'American Society for Testing and Materials (ASTM). Cal destacar que aquesta metodologia està en consonància i dona resposta als aspectes que ha d'incloure una valoració de riscos, segons el Reial Decret 9/2005, de 14 de gener, a través del qual s'estableix la relació d'activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris i estàndards per a la declaració de sòls contaminants.

Un principi fonamental del AQR diu que per a que un risc existeixi, ha d'existir un mecanisme de transport que posi en contacte el receptor dins o fora de l'emplaçament amb el contaminant detectat en el subsol. Aquesta interrelació descriurà la connexió entre una font contaminant i un potencial receptor a partir d'una determinada via d'exposició. Per una altra banda, si no existeix una connexió entre el receptor i la contaminació, llavors el risc és inexistent. La descripció qualitativa de la interrelació entre font-via d'exposició-receptor a l'emplaçament es determinarà a patir del model conceptual de l'emplaçament. Per tant, el model conceptual de l'emplaçament haurà d'identificar les potencials àrees de contaminació, les vies d'exposició i els receptors.

La metodologia del present AQR es divideix en les següents fases:

- Avaluació preliminar de riscos. En aquesta etapa es comparen les concentracions de compostos químics detectats a l'emplaçament amb els Nivells Genèrics de Referència (NGR) establerts en el RD 9/2005 per a un ús industrial del sòl. En cas de què un compost no disposi de NGR, aquest nivell es podrà desenvolupar seguint les instruccions exposades a l'Annex VII del RD esmentat o, s'introduirà en la següent fase detallada de l'AQR.
- Avaluació detallada de riscos. A partir de les dades obtingudes de l'emplaçament, es calcula el risc associat a les condicions específiques del mateix, definint les següents etapes:
  - Caracterització del marc d'exposició;
  - Càlcul de la concentració d'exposició
  - Anàlisi de la toxicitat;
  - Caracterització del risc;

[5] Les activitats marcades no estan emparades per l'acreditació d'ENAC.

- Avaluació del risc associat a la contaminació detectada.

7.3. Consideracions generals

Cal tenir en compte que l'AQR és una referència bàsica en el plantejament de les potencials accions correctores sobre el subsol i, és convenient recordar, que si bé constitueix una eina de gran utilitat, es tracta d'una simplificació de la realitat.

El desenvolupament del model es basa en l'establiment d'uns escenaris concrets d'exposició i, per tant, l'anàlisi de risc és vàlida només si es compleixen les hipòtesis de partida, per la qual cosa qualsevol canvi en les hipòtesis d'inici i dels paràmetres d'entrada del model suposarà una variació en l'estimació de risc. En definitiva, qualsevol canvi sobre les variables del model com: nous usos a l'emplaçament, canvis en els models de càlcul de les concentracions d'exposició, actualitzacions de les dades toxicològiques, disponibilitat de noves dades analítiques més restrictives, definició de nous escenaris, etc., obligarà a l'execució d'una nova valoració de risc.

La present AQR es desenvolupa a partir de la informació disponible i, de les dades procedents de la bibliografia per a aquells paràmetres dels què es disposa d'informació directa. En aquests casos, s'han emprat dades conservadores per tal de no subestimar el risc. En relació a les dades toxicològiques de cada compost, s'han avaluat aquells compostos que disposen de valors de referència i tenint en compte efectes crònics sobre la salut humana; quedant exclosos els efectes subcrònics i/o aguts que poden generar els compostos presents en el subsol de l'emplaçament que poden entrar en contacte amb els potencials receptors.

7.4. Avaluació simplificada de riscos

La valoració de riscos s'inicia amb l'avaluació preliminar de riscos, que es basa en la comparació de les principals concentracions detectades en el medi durant la investigació amb els valors de referència establerts. Aquests criteris o nivells de referència tenen l'objectiu de seleccionar aquells compostos que, a causa de les concentracions detectades, poguessin donar lloc a situacions de risc, per la qual cosa seria necessari el desenvolupament d'una anàlisi quantitativa detallada o específica de l'emplaçament per a cadascun d'aquests compostos amb la finalitat de quantificar el risc.

Segons la metodologia de l'AQR, si les concentracions de contaminants observades a l'emplaçament no superen els nivells de referència d'aplicació, l'avaluació preliminar de riscos indicaria que no es donen situacions de risc potencial, per la qual cosa el procés d'anàlisi es donaria per finalitzat. Ara bé, en funció de les condicions específiques de l'emplaçament és possible que es recomani la implantació d'un programa de monitoratge de la contaminació romanent.

A l'emplaçament objecte d'estudi, localitzat a Mataró, les concentracions dels compostos detectats en el sòl han estat comparats amb els NGR per a la protecció de la salut humana per a un ús industrial del sòl (Annex V del RD 9/2009). En cas de detectar-se concentracions de compostos que no disposen d'un nivell de referencia per a un ús industrial del sòl, serien avaluats a la següent fase detallada de risc.

En resum, a la fase d'avaluació detallada de la valoració de riscos del present projecte s'han introduït en el model matemàtic els següents compostos contaminants:

Taula 12. Compostos i concentracions detectades al subsol introduïdes en la valoració de riscos (AQR)

Compost químic [6]	Unitats	Concentració introduïda	Campanya	Punt de mostreig
Escenari I i II. On-Site (Treballador de la construcció i futurs treballadors CRM)				
Sòls				
Arsènic	mg/kg	110	Març 2020	BH-2 (0,8)
Benzo(ghi)perilè	mg/kg	0,033		BH-5 (3,9)
Fenantrè	mg/kg	0,043		
Fracció alifàtica C21-C35	mg/kg	72		BH-9 (0,5)
Fracció aromàtica C21-C35	mg/kg	23		

A la Figura 9 es representen les concentracions de compostos químics detectades al sòls de l'emplaçament investigat.

7.5. Avaluació detallada de riscos

7.5.1. Model conceptual de l'emplaçament

L'objectiu principal del model conceptual de l'emplaçament és el de descriure la relació entre els compostos amb potencial risc, i els receptors identificats. El model conceptual integra els següents aspectes: (i) la naturalesa, la concentració i la distribució dels compostos químics detectats al subsòl de la propietat, (ii) el marc ambiental, (iii) l'ús del terreny i el seu entorn immediat, (iv) els potencials receptors sensibles, i (v) les vies de migració dels compostos amb potencial risc cap als receptors identificats.

A continuació es descriuen els principals aspectes del model conceptual:

Focus contaminant

En base als resultats analítics de les mostres preses durant les perforacions, s'ha pogut observar una afecció puntual del sòl als materials de reblert, per la presència, principalment, d'arsènic i TPH a la zona no saturada del sòl..

[6] En el cas de la via de exposició per inhalació, aquells compostos que es consideren que no son volàtils (com per exemple fraccions de C16 a C35 de TPH, metalls etc.) i/o no disposin de valors toxicològics de referència per inhalació no es podrà quantificar el risc associat a l'esmentada via d'exposició

Potencials Receptors

S'han identificat els següents potencials receptors a l'emplaçament que poden estar exposats a l'afecció del subsol:

- On-Site (en el propi emplaçament): Els potencials receptors considerats són els treballadors de la construcció que realitzin les tasques d'excavació i construcció del nou centre de tractament de residus i els futurs treballadors de l'empresa CRM.

  No s'ha pres en consideració escenaris fora del emplaçament (off-site) ja que no hi ha presència d'aigües subterrànies que puguin mobilitzar els contaminants fora del emplaçament, ni per tant, afectar altres potencials escenaris (pous, indústries veïnes, etc.).

Mobilització dels contaminats i mecanismes de transport

Els principals mecanismes de mobilització dels contaminats cap als potencials receptors són:

- La volatilització cap a la superfície de compostos volàtils des del sòl presents a l'emplaçament. Cal destacar que les fraccions de TPH C16-C35 i els metalls es consideren compostos poc volàtils, per tant, no s'han tingut en compte per la via d'exposició d'inhalació.

Vies d'exposició considerades

Per a l'execució del present AQR, s'han tingut en compte les següents vies d'exposició:

- En relació als treballadors de la construcció, s'han inclòs les vies d'exposició directes (ingestió accidental, contacte dèrmic i inhalació de partícules i vapors dels sòls), considerant que el potencial receptor desenvolupa la totalitat de la seva jornada laboral durant les tasques d'excavació i construcció del nou centre.
- Per altra banda, també s'ha considerat la via d'inhalació de vapors en espais interiors, per als futurs treballadors del consorci dins d'un edifici, considerant que desenvolupa la totalitat de la seva jornada laboral a l'interior de l'edifici.

  No s'ha considerat la inhalació en espais exteriors en l'emplaçament ja que la via d'exposició en interiors és més restrictiva. Tot i així, en cas de que es detecti un risc associat als espais interiors es valorarà com a escenari la inhalació de vapors en espais exteriors.

A continuació, es resumeixen de forma simplificada els aspectes bàsics considerats en el model conceptual de l'AQR:

Taula 13. Resum del model conceptual de l'AQR a la parcel·la investigada (sector oest. Primera Fase)

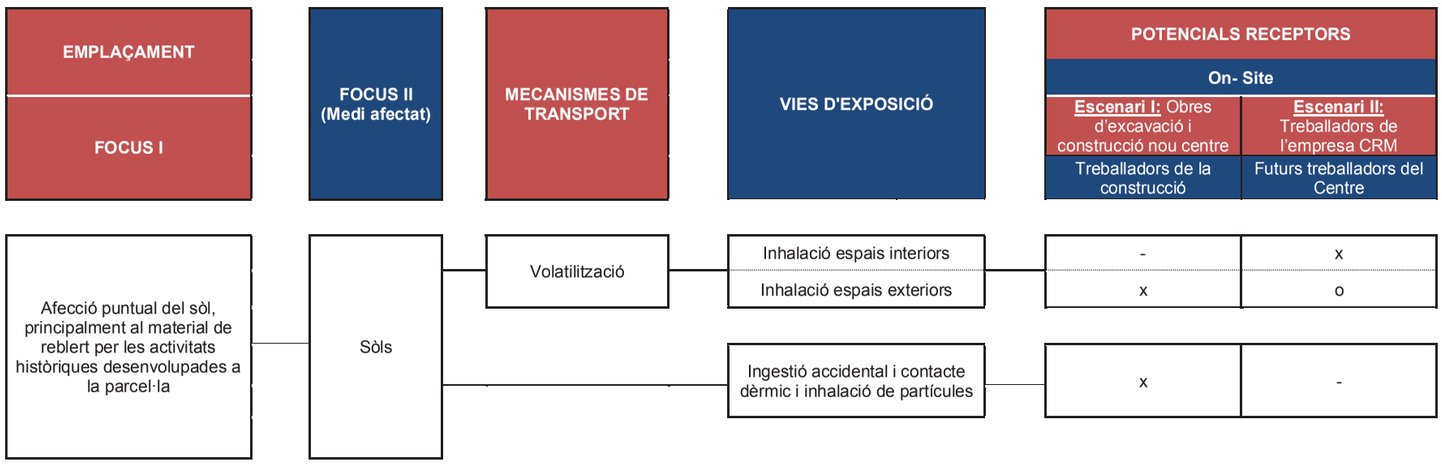
Aspectes	Descripció	Observacions
Característiques de l'emplaçament	La contaminació es considera homogènia a tota la zona afectada	S'ha detectat una afecció puntual del sòl per la presència, principalment, arsènic i d'hidrocarburs totals del petroli, als materials de reblert de la parcel·la
	Superfície i Edificis	La parcel·la investigat disposa d'una àrea d'uns 18.000 m^2, dels quals només 6.000 m^2 estan inclosos en el desenvolupament urbanístic actual (Primera Fase). Antigament, l'emplaçament estava ocupat per una empresa vidriera que disposava d'una fàbrica principal amb edificacions annexes i un tanc aeri de fuel ubicat al nord-oest de la parcel·la. Aquestes instal·lacions es van desmantellar i actualment la parcel·la es un solar sense cap edificació amb algunes restes de paviment. Es preveu la construcció d'un centre de tractament de residus voluminosos amb un edifici de 4 plantes i una superfície de 2.700 m^2. S'ha considerat un sala hipotètica a interior de l'edifici de 50 m^2 per a l'Escenari II que contempla la intrusió de vapors al interior de l'edifici en una de les plantes soterardes
	Entorn	Les instal·lacions investigades es troben enmig d'un polígon industrial envoltades per altres indústries, al nord est del nucli urbà de Mataró.
Característiques del medi físic	Usos del sòl	Industrial
	Litologia	Litologia representativa del medi: Sorres llimoses
	Captacions d'aigües subterrànies	L'emplaçament actualment no disposa de captacions d'aigües subterrànies actualment. La captació d'aigua subterrània més pròxima de l'emplaçament és el pou denominat POU CARRER ENERGIA localitzat a uns 135 metres en direcció sud-oest amb una profunditat de 55 metres.
	Hidrologia superficial	El curs d'aigua superficial més proper és la riera de Sant Simó, que només hi circula aigua de forma intermitent en episodis de pluja i està localitzada a uns 130 metres en direcció sud-oest de la parcel·la i desemboca al Mar Mediterrani (situat a uns 1,3 km direcció sud),
Vies d'exposició, mobilització i potencials receptors	Potencials receptors	On-Site: Treballadors de la construcció i futurs treballadors de Centre de Tractament de Residus de l'empresa CRM
	Vies de mobilització	La volatilització cap la superfície de compostos volàtils des del sòl de l'emplaçament .
	Vies d'exposició	Ingestió accidental, contacte dèrmic i inhalació de partícules i vapors amb els sòls afectats

Aspectes	Descripció	Observacions
		Inhalació de vapors des del sòl en espais interiors

Tots els paràmetres descriptius del medi introduïts al programa es poden consultar al Annex G.

A continuació es mostra un diagrama resum amb el model conceptual definit a l'emplaçament:

Esquema 1. Resum del model conceptual de la parcel·la investigada



X: Via d'exposició valorada a l'AQR

O: Per a simplificar els càlculs s'ha considerat únicament l'escenari més conservador (ambients interiors)

-: Via d'exposició no avaluada

A l'Annex G es presenta un esquema del model conceptual de l'AQR establert a l'emplaçament.

7.5.2. Potencials receptors i vies d'exposició

Cal destacar que l'AQR realitzat ha estat sense estar en funcionament la futura activitat de gestió de residus. En aquest aspecte, l'AQR realitzat s'ha plantejat per a un ús industrial de l'emplaçament. Els receptors sensibles i les vies d'exposició associades als escenaris establerts són els següents:

- Escenari I (On-site): Treballadors de la construcció

  Els treballadors de la construcció que realitzin les tasques d'excavació de terres i la construcció del nou centre de tractament de residus a la parcel·la estudiada podrien estar exposats a vapors que migren des del sòl i entrar en contacte de forma directa (ingestió accidental, contacte dèrmic inhalació de vapors i partícules) amb els sòls afectats del material de reblert.

  En aquest sentit, s'ha estimat un escenari conservador ja que, s'assumeix que un potencial risc sobre els treballadors de la construcció es gestionarà de forma eficaç al incloure's en el pla de treball i es considera la utilització dels equips de protecció individual adequats per a evitar el contacte directe amb els contaminants presents en el sòl.

- Escenari II (On-site): Futurs treballadors de l'empresa CRM

  Es considera que els futurs treballadors del Consorci que desenvolupin la seva jornada laboral completa, en la qual poden estar exposats a vapors que migren des del sòl afectat per la presencia de composts contaminats a l'interior d'una de les plantes soterrades.

  En aquest sentit, s'ha estimat un escenari conservador representant un treballador que passi tota la seva jornada laboral a un futur edifici.

7.5.3. Caracterització del marc d'exposició

L'anàlisi de l'exposició consisteix en determinar la concentració del compost químic que pot entrar en contacte amb un determinat receptor.

Aplicant el principi de prudència, en el present AQR s'han utilitzat com a concentracions de partida les corresponents al màxim valor detectat en el sòl de l'escenari establert.

Dins dels escenaris d'exposició establerts per cadascun dels receptors, s'apliquen els factors d'exposició corresponents al receptor més exposat per a cadascuna de les vies contemplades. En el present AQR, s'ha introduït en cadascun dels escenaris el màxim temps d'exposició per els potencials receptors que poden entrar en contacte directe i/o indirecte amb les màximes concentracions a les que estarien exposats. En tots els casos, s'utilitzen referencies estadístiques de la majoria de la població (autonòmica, nacional i/o internacional).

El receptor pot entrar en contacte amb el contaminant de manera directa (per exemple, contacte dèrmic o ingestió del sòl) o de manera indirecta (per exemple, inhalació de vapors procedents del sòl).

La concentració d'exposició al contaminant en escenaris d'exposició directa correspon a la concentració detectada durant la campanya d'investigació. Per una altra banda, en casos de contacte indirecte la concentració d'exposició pot mesurar-se en camp o estimar-se mitjançant

l'ús de models de transport de contaminants. A continuació, es descriu el marc d'exposició per a cada un dels escenaris:

- Escenari I (On-Site): Treballador de la construcció (ingestió accidental, contacte directe i inhalació de vapors i partícules)

  S'ha considerat com a potencial receptor un treballador de la construcció que realitzi les obres d'excavació per la construcció del nou centre de tractament de residus durant la totalitat de la seva jornada laboral, durant un període de 3 mesos i estant en contacte directe amb els sòls. S'ha considerat una taxa d'inhalació d'activitat física intensa (4,8 m^3/h). La següent taula resumeix el marc d'exposició a l'Escenari I:

Taula 14. Paràmetres d'exposició a l'Escenari I (On-Site)

Paràmetre (unitats)	Valor	Referències
Escenari I: **Treballador de la construcció**		
Pes mitjà del receptor adult (kg)	70	Guia Tècnica RD 9/2005
Esperança de vida (anys)	70	Guia Tècnica RD 9/2005
Durada de l'exposició dels treballadors (anys)	0,25	Valor estimat obra (3 mesos)
Freqüència exposició inhalació (dies/any)	69	Valor estimat
Temps inhalació exteriors (h/dia)	8	Jornada laboral completa
Taxa ingestió accidental sòls (mg/d)	200	ECETOC, 2001
Superfície de pell amb contacte amb els sòls (cm^2)	2.890	ECETOC, 2001
Factor d'adherència dels sòls a la pell (mg/cm^2)	1	ECETOC, 2001
Taxa Inhalació (m^3/h)	4,8	Guia IHOBE. Activitat intensa

- Escenari II (On-Site): Futurs treballadors de l'empresa CRM (inhalació espais interiors)

  S'ha considerat com a potencial receptor un futur treballador de l'empresa CRM que desenvolupi la seva jornada laboral dins l'interior de l'edifici. Els potencials receptors estarien exposats a la inhalació de vapors procedents del sòls afectats en un a hipotètica sala que presenta característiques constructives restrictives (50 m^2 i 20 cm gruix de la base de formigó). La següent taula resumeix el marc d'exposició a l'Escenari II:

Taula 15. Paràmetres d'exposició a l'Escenari II (On-Site)

Paràmetre (unitats)	Valor	Referències
Escenari II: **Futurs treballadors de l'empresa CRM**		
Pes mitjà del receptor (kg)	70	Guia Tècnica RD 9/2005
Esperança de vida (anys)	70	Guia Tècnica RD 9/2005
Durada de l'exposició (anys)	25	Guia Tècnica RD 9/2005

Paràmetre (unitats)	Valor	Referències
Freqüència exposició inhalació (dies/any)	250	Valor estimat i Calendari laboral. Guia Tècnica RD 9/2005
Temps inhalació interiors (h/dia)	8	Valor estimat i Jornada laboral completa
Taxa Inhalació (m^3/h)	2,1	Guia IHOBE. Activitat moderada

El càlcul de les concentracions de vapors procedents del subsòl que entrarien en contacte amb el receptor s'ha realitzat mitjançant els models Johnson-Eltinger (intrusió de vapors a l'interior de l'edifici procedents del sòl)

7.5.4. Anàlisi de la toxicitat

L'anàlisi de la toxicitat consisteix en la identificació del risc associat a la interacció entre el contaminant i el receptor i, en establir els criteris toxicològics per a cada compost identificat. Per aquesta raó, s'utilitzen bases de dades internacionals, com: IRIS (Integrated Risk Information System), OMS (Organización Mundial de la Salud), HEAST (Health Exposure Asessment Summary Tables), TCEQ (Texas Comission on Environmental Quality), etc.

Els compostos químics poden produir efectes cancerígens i/o sistèmics sobre l'organisme i, es classifiquen segons aquesta naturalesa. Els criteris toxicològics (tant per a compostos cancerígens com per a no cancerígens) s'obtenen d'un anàlisi dosi-resposta. Aquest anàlisi caracteritza la relació entre la dosi administrada o rebuda d'un contaminant, i la incidència que ocorri un efecte advers sobre els receptors exposats.

Aquests criteris s'utilitzen posteriorment en la caracterització del risc, per a estimar la probabilitat que ocorri un efecte advers sobre els éssers humans considerant diferents nivells d'exposició.

A l'Annex F s'inclouen les dades toxicològiques de cadascun dels compostos contaminants introduïts a l'AQR.

7.5.5. Caracterització del risc

En base als resultats obtinguts durant la modelització matemàtica, s'obté una caracterització del risc dependent dels efectes toxicològics que provoquen sobre els receptors de l'emplaçament. Els compostos des d'un punt de vostè toxicològic es divideixen en compostos cancerígens i compostos no cancerígens.

En relació als compostos no cancerígens, s'ha establert una dosis de referencia. La dosis de referència és el nivell d'exposició diària, per la qual no sembla possible que es pugui produir un efecte advers sobre els receptors, inclòs per a la poblacions més sensibles. El risc s'expressa com:

$$IR = D_d/D_{ma}$$

On,

- IR: Índex de Risc no cancerigen

- Dd: Dosis de referència d'exposició diària a l'emplaçament (mg/kg·dia)
- Dma: Dosis màxima admissible (mg/kg·dia)

Una vegada calculats els índexs de risc per a cada substància i per a cada via d'exposició:

- Si IR<1, la probabilitat de generar sobre el receptor un efecte tòxic és baixa, per tant, el risc es pot considerar acceptable.
- Si IR>1, la probabilitat de generar sobre el receptor un efecte tòxic és elevat, per tant, el risc es pot considerar inacceptable.

En relació als compostos cancerígens, el criteri toxicològic utilitzat per a determinar la toxicitat d'aquests compostos ve determinat pe un "factor pendent" (Slope factor, Sf). Aquest factor estima la probabilitat que un individu desenvolupi un càncer al llarg de la seva vida com a conseqüència de la exposició a un composto cancerigen. El risc s'expressa com:

$$IRC = D_d \times S_f$$

On,

- IRC: Índex de risc cancerigen
- Dd: Dosis de referència d'exposició diària a l'emplaçament (mg/kg·dia)
- Sf: Factor pendent (kg·dia/mg)

Una vegada calculats els índexs de risc per a cada substància i via d'exposició:

- Si IRC<$1 \cdot 10^{-5}$, la probabilitat de generar un succés de càncer per cada 100.000 receptors es considera com acceptable.
- Si IRC>$1 \cdot 10^{-5}$, la probabilitat de generar un succés de càncer per cada 100.000 receptors es considera com inacceptable.

7.6. Resultats de l'anàlisi quantitativa de risc

A continuació, es presenten els índexs de risc obtinguts als escenaris plantejats a la parcel·la de l'empresa CRM per a la valoració dels riscos sobre la salut humana.

7.6.1. Índexs de Risc: Escenari I (On-Site). Treballadors de la construcció (Ingestió accidental, contacte directe i inhalació de vapors i partícules

La següent taula mostra els índexs de risc per a cadascun dels compostos presents en l'Escenari I:

Taula 16. Resultats de l'Escenari I (On-Site). Treballador de la construcció (ingestió accidental, contacte directe i inhalació de vapors i partícules). Compostos cancerígens i sistèmics

Compostos Químics	Escenari I. Treballador de la construcció				
	Sòls				Suma via d'exposició
	Ingestió accidental	Contacte dèrmic	Inhalació exteriors	Inhalació partícules	
Compostos cancerígens (Ref. 1,0E-05)					
Arsènic	2,72E-07	1,18E-07	nv	9,05E-19	3,91E-07
Benzo(ghi)perilè	3,98E-12	7,48E-12	3,49E-18	6,96E-25	1,15E-11
Suma total Índexs de risc compostos cancerígens:					3,91E-07
Compostos sistèmics (Ref. 1,0E+00)					
Arsènic	1,70E-01	7,35E-02	nv	3,93E-12	2,43E-01
Benzo(ghi)perilè	5,09E-07	9,57E-07	nd	nd	1,47E-06
Fenantrè	6,63E-07	1,25E-06	nd	nd	1,91E-06
Alifàtica C21-C35	1,67E-05	2,41E-04	nv	nv	2,57E-04
Aromàtica C21-C35	3,55E-04	5,13E-03	nv	nv	5,48E-03

nv, compost no volàtil, no suposa una via d'exposició; nd, referències toxicològiques no disponibles per aquesta via; -:no detectat **XX**, valor superior a l'índex de referència

Els nivells de risc obtinguts per als hipotètics treballadors de la construcció que desenvolupin les seves activitats de construcció a la parcel·la investigada són admissibles d'acord amb els models utilitzats i les hipòtesis de partida establertes per al mencionat escenari. Els índex de risc obtinguts es troben per sota dels valors de referència establerts, tant per als compostos cancerígens com sistèmics.

No obstant, en cas de dur-se a terme treballs de remodelació i/o excavació a la zona, s'hauran de definir les mesures que es creguin oportunes de protecció en el Pla de Seguretat i Higiene que inclogui la utilització dels equips de protecció individual necessaris (EPI's; guants, vestit de de sencer, etc.) per a evitar el contacte directe amb els productes químics presents en el subsòl.

A l'Annex I es mostren els índexs de risc obtinguts a l'Escenari I.

7.6.2. Índexs de Risc: Escenari II (On-Site). Futurs Treballadors de la empresa CRM (inhalació de vapors en espais interiors)

La següent taula mostra els índexs de risc per a cadascun dels compostos presents en l'Escenari II:

Taula 17. Resultats de l'Escenari II (On-Site). Futurs treballadors de la empresa (inhalació de vapors en espais interiors)

Compostos Químics	Escenari II. Futurs treballadors de CRM
	Sòls
	Inhalació vapors en interiors
Compostos cancerígens (Ref. 1,0E-05)	
Arsènic	nv
Benzo(ghi)perilè	6,85E-16
Suma total Índexs de risc compostos cancerígens:	6,85E-16
Compostos sistèmics (Ref. 1,0E+00)	
Arsènic	nv
Fenantrè	nd
Benzo(ghi)perilè	nd
Fracció alifàtica C21-C35	nv
Fracció aromàtica C21-C35	nv

nv, compost no volàtil, no suposa una via d'exposició; nd, referències toxicològiques no disponibles per aquesta via; -:no detectat **XX**, valor superior a l'índex de referència

En base als resultats obtinguts, es pot concloure que els índex de riscos sobre la salut humana dels futurs treballadors a la parcel·la es troben per sota de dels valors referència establerts per als compostos cancerígens i sistèmics. En aquest sentit, es pot considerar que els riscos sobre els potencials receptors (futurs treballadors de CRM) es consideren acceptables.

A l'Annex I es mostren els índexs de risc obtinguts a l'Escenari II.

7.7. Anàlisi de les incerteses

Durant el procés d'elaboració del present anàlisi de risc s'han assumit varies hipòtesis i incerteses donat que intervenen un gran número de variables associades a diversos aspectes com el medi físic, paràmetres d'exposició dels receptors, construcció dels edificis, etc. En qualsevol cas, s'han considerat sempre escenaris conservadors de cara a no subestimar els riscos derivats de l'afecció detectada en el sòl.

En aquest apartat s'avaluen les incerteses de les variables més rellevants en l'elaboració de l'AQR i la seva influència qualitativa sobre els resultats obtinguts. Les possibles variacions en els

valors assignats a cada paràmetre s'han pres d'acord amb criteris professionals. La següent taula descriu i valora de forma qualitativa les incerteses de l'AQR:

Taula 18. Anàlisi qualitatiu de les incerteses associades a l'AQR

Aspectes	Valoració	Influència sobre resultats
Detecció de les fonts contaminants	S'ha considerat que la potencial afecció del subsòl per la presència d'hidrocarburs totals del petroli i arsènic es troba distribuïda de manera homogènia en el subsòl, suposant una hipòtesi altament conservadora. Així mateix, a la valoració de riscos s'han introduït les màximes concentracions detectades en l'emplaçament obtingudes durant la campanya de caracterització del sòl.	Baixa
Medi físic	S'ha portat a terme una investigació detallada del subsòl que ha permès caracteritzar el medi físic (litologia, profunditat del nivell freàtic, porositat, etc.). En aquest sentit, les dades són puntuals i tenen associada una variabilitat inherent al medi subterrani	Baixa
Receptors i paràmetres d'exposició	S'han aplicat patrons de comportament de la població a partir dels valors d'exposició publicats en guies d'ús freqüent com: ECETOC (2001), IHOBE, RD 9/2005, US EPA. S'assumeix que aquets valors són representatius de la majoria de la població. Dins dels escenaris d'exposició, s'apliquen els factors d'exposició corresponents al receptor raonablement més exposat (RME) per a cadascuna de les vies contemplades. Referent al temps d'exposició, en cada escenari s'ha considerat el màxim per a cadascun dels escenaris establerts.	Baixa
Vies d'exposició	S'han tingut en compte totes les potencials vies d'exposició presents en els escenaris considerats on el contaminant podria entrar en contacte directe o indirecte amb el potencial receptor. En l'Escenari I, les hipòtesis són altament conservadores degut a que s'ha tingut en compte les vies d'exposició directes (ingestió accidental i contacte dèrmic i inhalació de partícules del sòl) però cal tenir en consideració que els potencials receptors (treballadors de la construcció) utilitzaran els equips de protecció individual (EPIS) corresponents que evitarien el possible contacte directe amb els sòls afectats. En l'Escenari II, les hipòtesis són altament conservadores degut a que s'ha tingut en compte que els vapors procedents dels sòls entren en contacte amb el receptor en un ambient interior. En cas de les vies d'exposició directes (ingestió accidental i contacte dèrmic del sòl) a l'Escenari II no s'han tingut en compte perquè les futures edificacions estaran totalment pavimentades.	Baixa
Paràmetres toxicològics	Les dades toxicològiques s'han obtingut de bases de dades contrastades i acceptades internacionalment (IRIS, PPRTV, TCEQ). Cal destacar que per alguns dels compostos sistèmics no disposen valors de referències toxicològiques per a la via d'inhalació.	Baixa

Aspectes	Valoració	Influència sobre resultats
	No obstant, aquestes dades toxicològiques es troben associades a un cert nivell d'incertesa, com per exemple pel fet de ser valors derivats d'estudis de toxicitat en animals o per tractar-se en alguns casos de dosis de referència per a una exposició crònica, que han estat derivades a partir de les dades obtingudes en assaigs de laboratoris dissenyats per avaluar efectes subcrònics i/o aguts. En el cas dels escenaris establerts al present AQR, s'han pres per a cada compost els valors toxicològics referents a efectes crònics i/o de llarga durada. Cal destacr que en el cas del fenantrè i benzo(ghi)perilè per a la via d'exposició d'inhalació per efectes sistèmics no es disposen de dades toxicològiques.	
Paràmetres constructius	Per a l'elaboració de l'AQR, s'ha tingut en compte al Escenari II, una hipotètica sala dins l'edifici, per tant s'ha realitzat un supòsit conservador prenent com a referència un aquesta sala interior, amb unes dimensions reduïdes (50 m^2). En relació als paràmetres sensibles, com la fracció de fractures en el paviment i humitat a les esquerdes, s'han utilitzat bases de dades acceptades internacionalment (ASTM, model Johnson&Ettinger).	Mitja

7.7.1. Anàlisi de sensibilitat

A partir de l'avaluació qualitativa realitzada en l'anterior apartat, s'ha realitzat una anàlisi de la sensibilitat a l'Escenari (Treballadors de la construcció) que representa l'escenari més desfavorable, tenint en compte els paràmetres que contribueixen a la major incertesa dels resultats de l'anàlisi de risc de manera significativa, considerant la durada de les obres. Així mateix, per els mencionats paràmetres es desenvolupa una anàlisi de sensibilitat tenint en compte diferents valors d'entrada als utilitzats en el càlcul conservador que estableix l'AQR.

A la taula següent es desenvolupa la valoració de la sensibilitat amb els resultats del risc tenint en compte la variació de la duració de les obres. En l'Annex J es presenta el detall dels càlculs.

Taula 19. Estudi de sensibilitat dels paràmetres d'entrada del AQR.

Paràmetre				Tipus de Risc			
				Càlcul original		Anàlisi Sensibilitat	
Variable		Valor original	Variació	Risc cancerigen	Risc toxicològic	Risc cancerigen	Risc toxicològic
Paràmetres d'exposició	Durada obres	3 mesos	6 mesos	3,91E-07	2,49E-01	1,37E-06	4,38E-01

XX, valor superior al índex de referència cancerigen (Ref. >1,00E-05) o sistèmic (Ref. >1,00E+00)

En base als índex de risc obtinguts durant l'anàlisi de sensibilitat, l'augment de la durada en temps dels treballs d'excavació, duplicant el temps d'exposició dels treballadors, no influeixen

significativament en els índex de riscos pels compostos sistèmics o cancerígens, ja que continuen trobant-se per sota els valors de referència establerts per als compostos cancerígens i/o sistèmics.

7.8. Conclusions de l'Anàlisi Quantitativa de Riscs (AQR)

En la present AQR s'han avaluat 2 escenaris a l'interior de l'emplaçament investigat, tenint en compte els potencials receptors de l'afecció trobada a l'emplaçament investigat (treballador de la construcció i el futur treballador de la empresa CRM).

En base als paràmetres i hipòtesis de partida plantejades en l'AQR, es considera com acceptables els riscos sobre la salut humana dels potencials receptors definits en cadascun dels escenaris establerts.

No obstant, en cas de dur-se a terme treballs de construcció a la parcel·la investigada, s'hauran de definir les mesures que es creguin oportunes de protecció del personal que s'hauran d'incloure en el Pla de Seguretat i Higiene, on es determinarà la utilització dels equips de protecció individual necessaris (EPI's; guants, vestit de de sencer, etc.) per a evitar el contacte directe amb els productes químics presents en el sòl.

8. CONCLUSIONS GENERALS [7]

El present informe tècnic recull els resultats de la caracterització preliminar del sòl al sector oest (Primera Fase) de la parcel·la de l'empresa CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME localitzada al carrer Vapor Gordils, 2-28, al polígon industrial de Mata-Rocafonda del terme municipal de Mataró (Barcelona).

La parcel·la objecte d'estudi té una superfície de 18.120 m^2, actualment es tracta d'una parcel·la sense ús, on es preveu un desenvolupament urbanístic en una primera fase amb una àrea d'uns 6.000 m^2 del sector oest de la parcel·la. Al conjunt de la parcel·la s'ha projectat un parc d'economia circular (Parc Circular Mataró-Maresme), dins del qual, en la primera fase, es construirà un centre de tractament de residus voluminosos, un centre cívic de sensibilització ambiental i promoció de l'economia circular i una botiga de segona mà per a la venda dels voluminosos recuperats. La superfície ocupada del edifici serà de de 2.700 m^2 tindrà 4 plantes, 2 de les quals soterrades. La mencionada parcel·la antigament estava ocupada per una empresa de fabricació de vidre, que al sector nord-oest del límit de la parcel·la disposava d'un tanc aeri de fuel amb una capacitat de 500 m^3.

Els treballs de camp realitzats per a la caracterització del subsol, han consistit en la perforació de 9 sondeigs superficials (del BH-1 al BH-9), entre 3 i 7 metres de profunditat, depenent de la profunditat final de la cota excavada. En total s'han analitzat 18 mostres de sòls. Addicionalment, s'ha realitzat la caracterització del sòl com a residu per part d'una empresa habilitada (EC-RES).

En base a la informació tècnica obtinguda durant la execució del present projecte, a continuació es detallen les principals conclusions:

Condicions del subsòl

- Des del punt de vista geològic, l'àmbit d'estudi es troba sobre materials de peu de mont formats principalment per enderrocs de pendent i fàcies proximals de ventalls al·luvials d'edat Plistocena provinents dels materials que conformen la serralada Prelitoral (granodiorites i granits alcalins). Aquests materials de peu de mont evolucionen gradualment als materials de plana al·luvial constituïts per graves, sorres i lutites.
- L'emplaçament es troba sobre la massa d'aigua del Maresme (codi 18) i, concretament, sobre aqüífers locals en medis de baixa permeabilitat als granits i pissarres del Maresme (codi 305H01). Aquest aqüífer es caracteritza per ser un aqüífer en formacions granítiques indiferenciades amb una doble porositat principalment intergranular i per fissuració. Per altra banda presenta un comportament hidràulic lliure. Així mateix, cal remarcar que el nivell freàtic es troba entre 30 i 50 metres a les capçaleres de les rieres com és la zona àmbit d'estudi i, entre 1 i 10 metres quan ens anem aproximant a la línia de la costa.
- Cal destacar que durant les campanyes de caracterització del sòl no s'ha detectat la presència d'aigua subterrània ni humitat en cap de les perforacions realitzades a la parcel·la. Cal destacar que es té constància d'estudis geotècnics que han assolit profunditats de 20 metres on tampoc han assolit cap nivell d'aigua subterrània, així com

[7] Les activitats marcades no estan emparades per l'acreditació ENAC.

en base a l'inventari present a l'ACA, a la parcel·la existia una captació que no s'ha localitzat que explotava l'aqüífer profund a una profunditat superior a 30 metres.

Avaluació de l'estat del sòl

- En base als resultats obtinguts, no s'ha detectat una afecció significativa de la matriu sòlida del subsol a la parcel·la, exceptuant per la presència, d'arsènic i d'hidrocarburs totals del petroli (TPH) als materials de reblert. Aquests compostos es troben en concentracions superiors als Nivells Genèrics de Referència (NGR) establerts en RD 9/2005 per a un ús industrial del sòl.

  En aquest sentit, s'ha detectat concentracions d'arsènic en 3 mostres de les 18 mostres de sòls analitzades amb concentracions superiors als 30 mg/kg. Les concentracions detectades han estat 42 mg/kg, 100 mg/kg i 110 mg/kg d'arsènic als sondeigs BH-9 (0,5 metres de profunditat), BH-5 (a 1,3 metres de profunditat), BH-2 (a 0,5 metres de profunditat), respectivament. L'arsènic s'ha detectat principalment a l'entorn de l'antic tanc aeri de fuel i magatzems de matèries primeres (sector nord-oest de la parcel·la).

  En relació als hidrocarburs totals del petroli (TPH), només la mostra del sondeig BH-9 (a 0,5 metres de profunditat) amb una concentració de 99 mg/kg de TPH, ha superat els 50 mg/kg de TPH establerts al RD 9/2005. La tipologia d'hidrocarburs detectats són cadenes llargues (C21-C35), que es tracta de compostos poc volàtils i amb reduïda mobilitat, com per exemple olis lubricants. L' afecció per TPH s'ha detectat de forma puntual, en una zona situada a la part sud de la parcel·la investigada.

  Respecte a la resta de compostos analitzats es troben per sota del límit de detecció pel mètode analític o en concentracions traça, per tant, per sota dels nivells genèrics de referencia (NGR) establerts al RD 9/2005 per a un us industrial del sòl.

Caracterització de residus

- En base als resultats obtinguts, cal tenir en compte en cas de que es faci una excavació del terreny, el terreny natural compleixen els límits d'admissió per un abocador de Classe I (inerts), en canvi, els materials de reblert compleixen per la seva admissió a una abocador de Classe II (no especials), degut a la superació dels límits d'admissió en metalls (arsènic i antimoni).

Anàlisi Quantitativa de Risc (AQR)

- En base als paràmetres i hipòtesis de partida plantejats en l'Anàlisi Quantitativa de Risc (AQR), la valoració dels riscos sobre la salut humana dels potencials receptors de l'emplaçament (treballadors de la construcció i futurs treballadors de CRM) respecte l'afecció detectada en el sòl es considera admissible.

9. RECOMANACIONS [8]

En base a la informació avaluada i a les conclusions establertes en el present informe tècnic, es recomana portar a terme les següents actuacions en l'emplaçament investigat:

Respecte a la Primera Fase (Sector Oest):

- Durant l'execució de les obres, disposar d'una Direcció Ambiental de les Obres (DAO), que supervisi les tasques d'excavació de terres, faci el control corresponent de la caracterització dels materials que calgui i vetlli per la seva correcta gestió, així com la supervisió de la correcta aplicació de les mesures definides al Pla de Higiene i Seguretat establert pe a l'emplaçament.
- Verificar la recuperació ambiental de l'emplaçament realitzant un estudi per determinar la qualitat del sòl romanent un cop finalitzades les tasques d'excavació dels futurs edificis a construir.
- Una vegada finalitzades les tasques mencionades anteriorment, en cas necessari, caldrà definir un programa de control i seguiment del sòl alterat (PSC), que permeti la valoració en l'espai i el temps de l'afectació detectada a la zona no saturada per la presència de TPH i arsènic.

Respecte a la Segona Fase (Resta de la parcel·la):

- Executar una caracterització del sòl a la resta de la parcel·la per a determinar la seva qualitat en relació al RD 9/2005 de sòls contaminats per a un ús industrial del sòl.

[8] Les activitats marcades no estan emparades per l'acreditació ENAC

FIGURES

CLIENT:

Realitzat per: A. Saleta
Revisat per: D. Arias

Data: Març 2020
Escala: A3 - 1:25.000

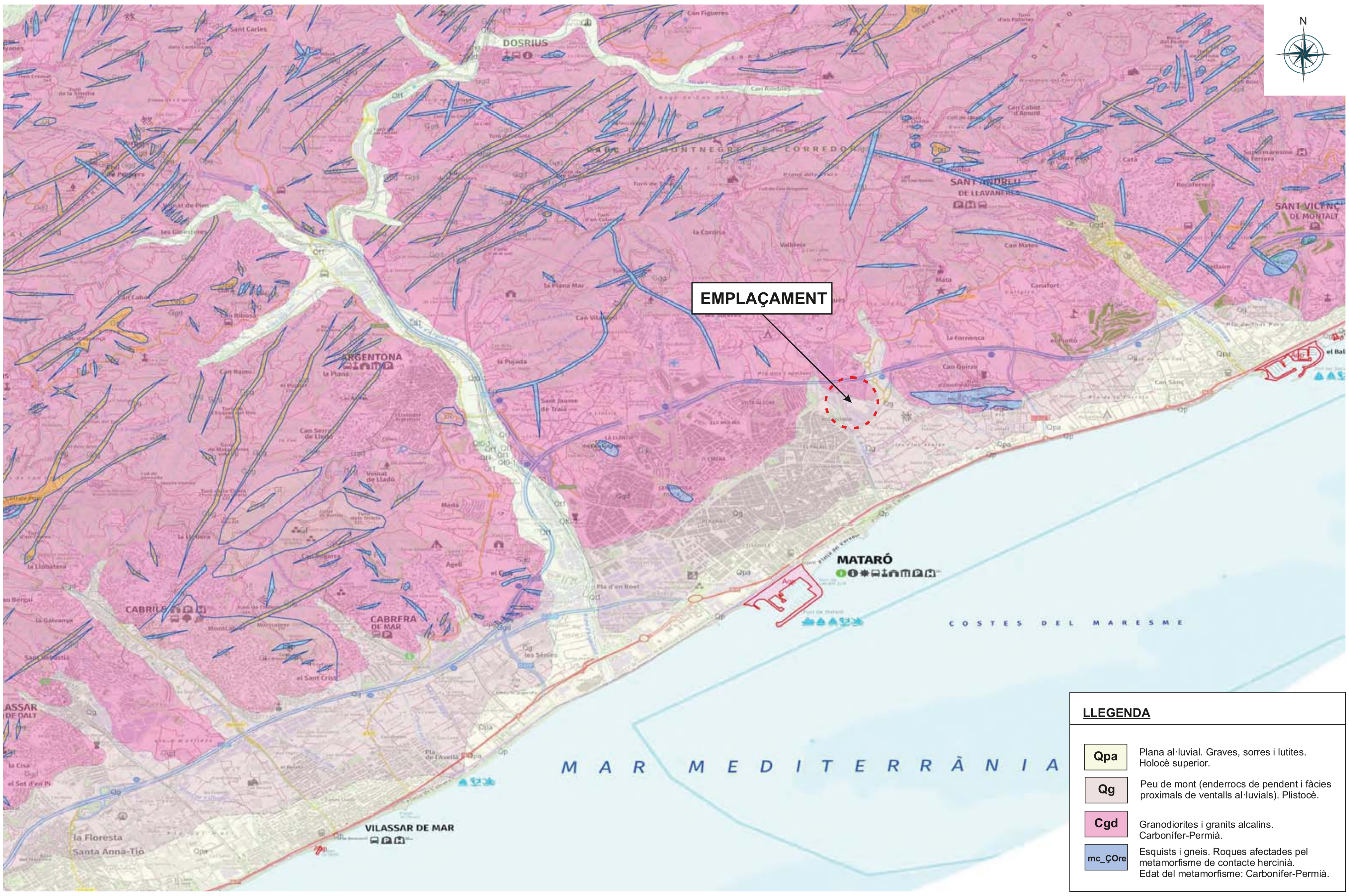
Plànol Nº: 1

PROJECTE:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)

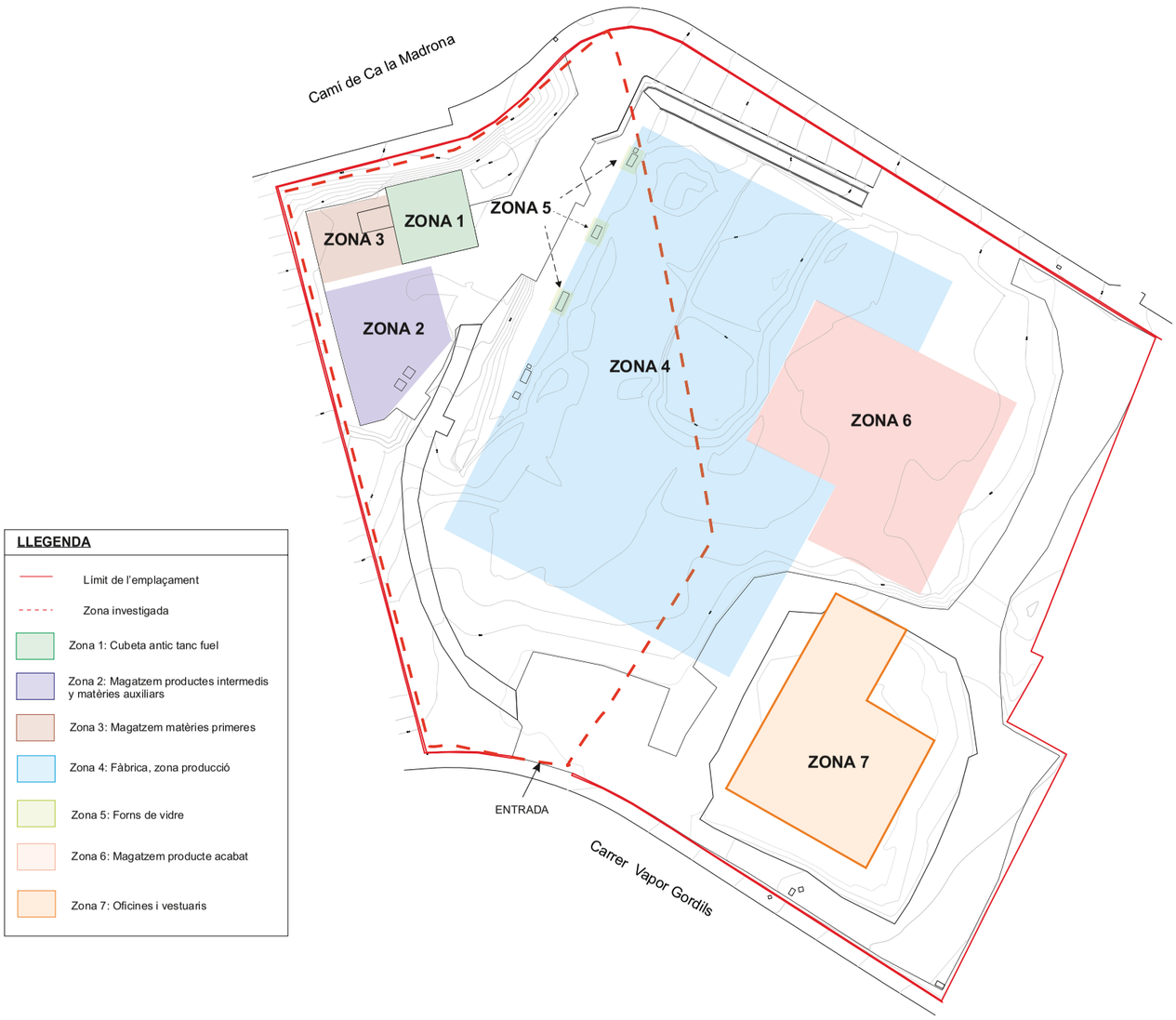
Codi: CRM-001.19

PLÀNOL:
Mapa de localització de l'emplaçament

PROJECTE:	Codi:	PLÀNOL:	CLIENT:	Realitzat per:		Data:	Plànol Nº:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	CRM-001.19	Mapa de localització de l'emplaçament	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	A. Saleta	esolve	Març 2020	2
				Revisat per: D. Arias		Escala: A3 - 1:5.000	



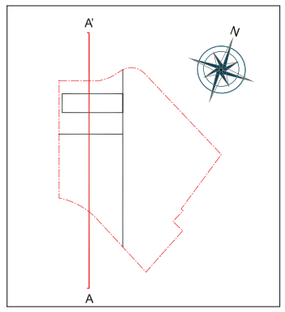
PROJECTE:	Codi:	PLÀNOL:	CLIENT:	Realitzat per:		Data:	Plànol Nº:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	CRM-001.19	Mapa geològic de l'àmbit d'estudi	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	A. Saleta	esolve	Març 2020	3
				Revisat per: D. Arias		Escala: A3 - 1:25.000	



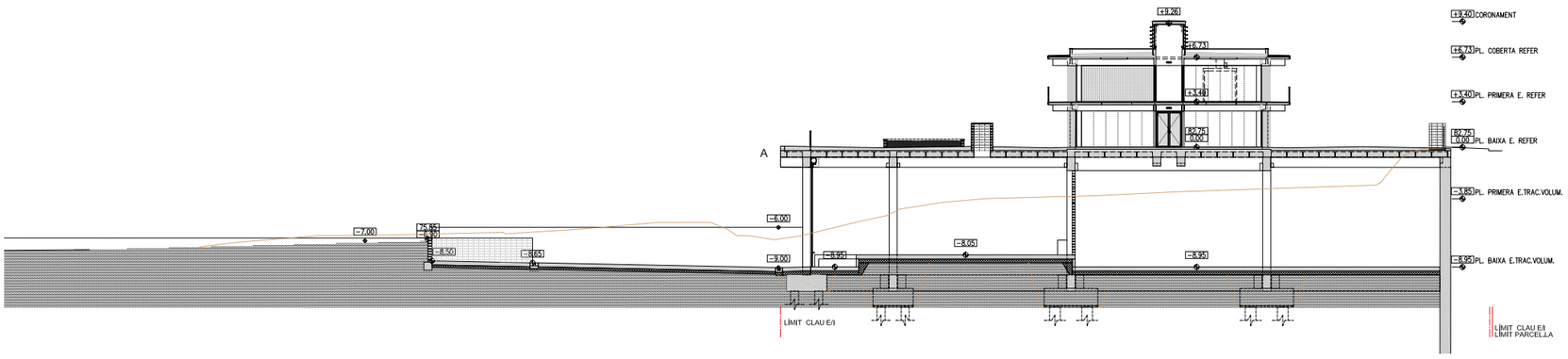
PROJECTE:	Codi:	PLÀNOL:	CLIENT:	Realitzat per:		Data:	Plànol Nº:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	CRM-001.19	**Localització de les activitats històriques**	CONSORCI PER A TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	A. Felisart	esolve	Març 2020	**4**
				Revisat per: D. Arias		Escala: A3 - 1:700	

PROJECTE:	Codi:	PLÀNOL:	CLIENT:	Realitzat per:		Data:	Plànol Nº:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	CRM-001.19	**Localització de les activitats futures (planta soterrani)**	CONSORCI PER A TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	A. Saleta	esolve	Març 2020	**5a**
				Revisat per: D. Arias		Escala: A3 - 1:700	

Secció longitudinal (A-A')



SE **NO**



LLEGENDA

- Límit clau E/I
- Límit parcel·la
- Topografia estat previ

- Cotes de nivell en metres
- Cotes dimensionals en centímetres
- Les cotes relatives s'indiquen ± respecte la cota de referencia (nivell de paviment acabat planta baixa)

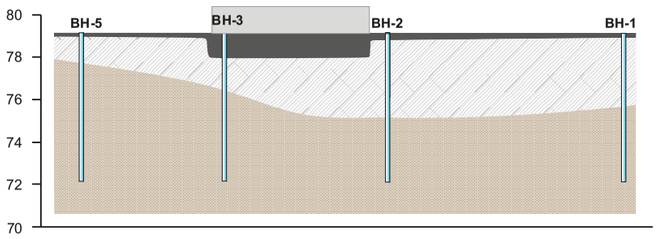
PROJECTE:	Codi:	PLÀNOL:	CLIENT:	Realitzat per:		Data:	Plànol Nº:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	CRM-001.19	**Localització de les activitats futures (Secció longitudinal)**	CONSORCI PER A TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	A. Saleta	esolver	Març 2020	**5b**
				Revisat per: D. Arias		Escala: A3 - 1:150	

LLEGENDA

- Límit de l'emplaçament
- Zona investigada
- BH-1 Sondeigs superficials

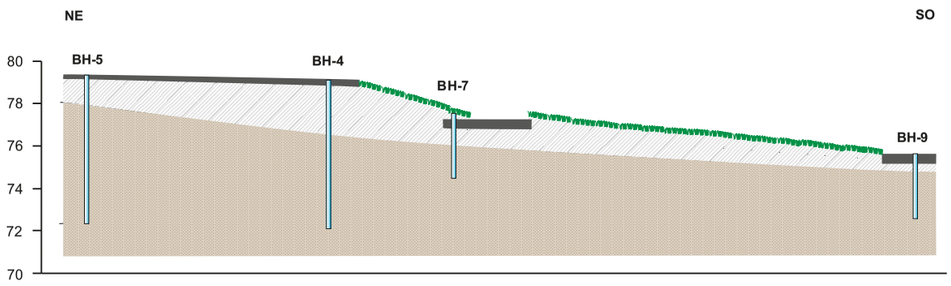
PROJECTE:	Codi:	PLÀNOL:	CLIENT:	Realitzat per:		Data:	Plànol Nº:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	CRM-001.19	**Localització dels sondeigs superficials**	CONSORCI PER A TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	A. Saleta	esolver	Març 2020	**6**
				Revisat per: D. Arias		Escala: A3 - 1:700	

PERFIL GEOLÒGIC A-A'

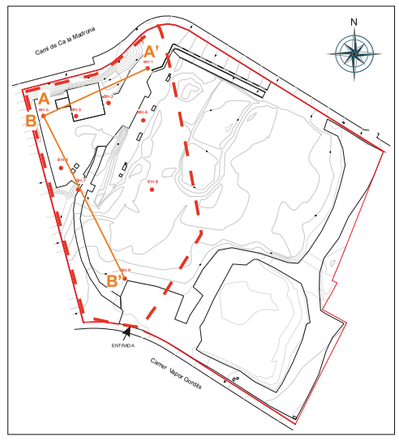


Escala horitzontal: 1: 1.350

PERFIL GEOLÒGIC B-B'



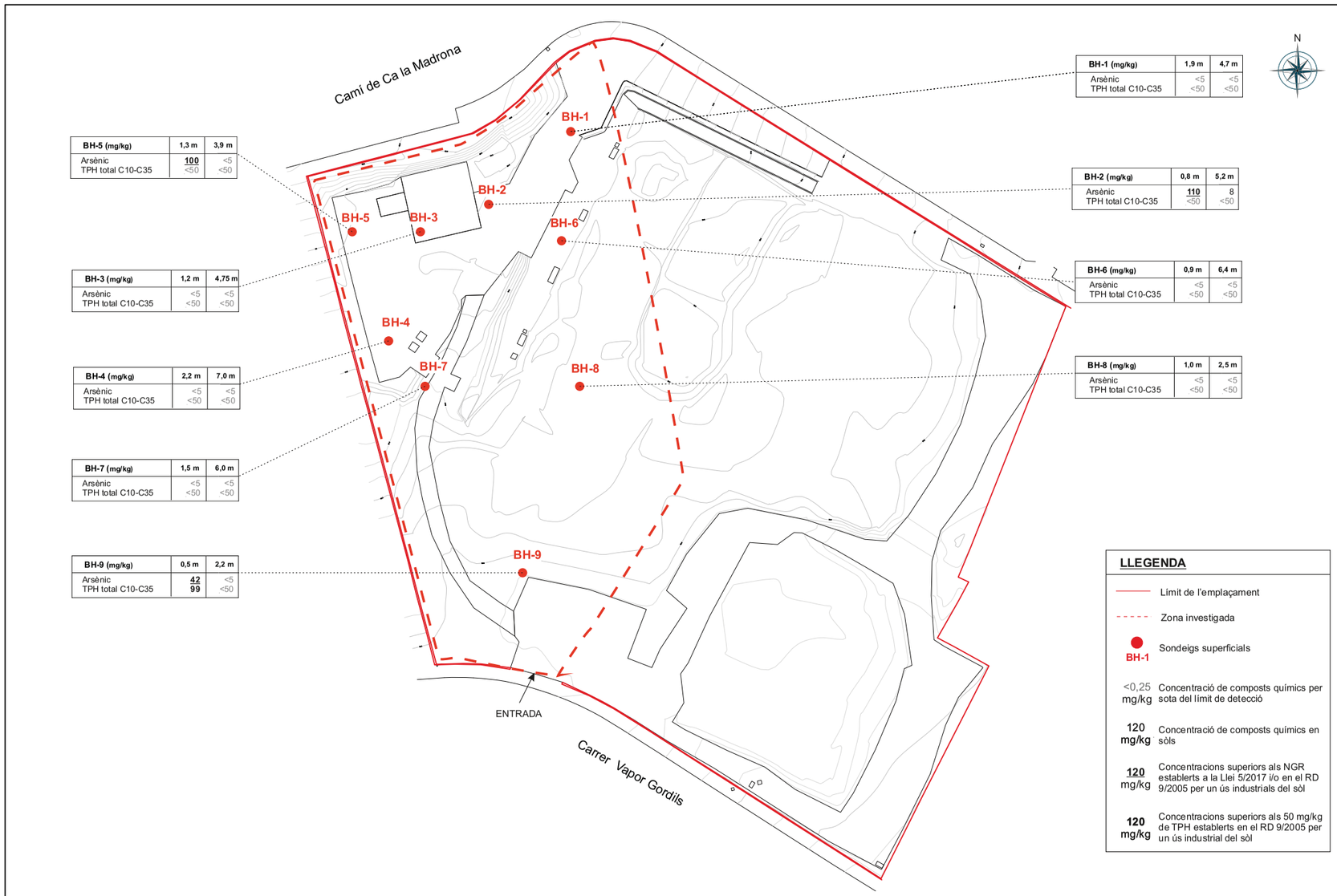
Escala horitzontal: 1: 1.350



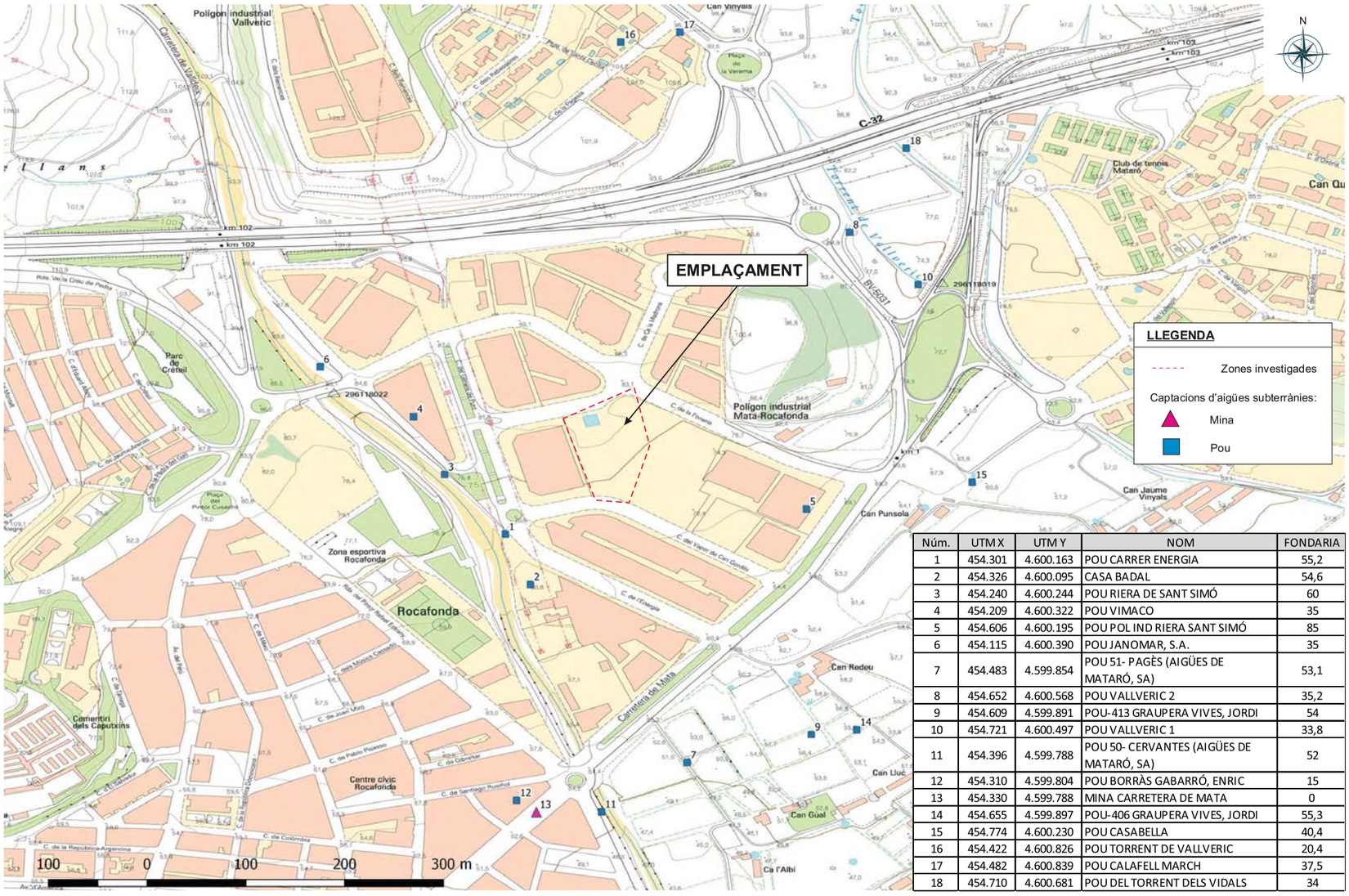
LLEGENDA

- Paviment
- Material de reblert
- Sorres i graves, sauló.

PROJECTE:	Codi:	PLÀNOL:	CLIENT:	Realitzat per:		Data:	Plànol Nº:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	CRM-001.19	**Perfil geològic de l'emplaçament**	CONSORCI PER A TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	A. Saleta	esolve	Març 2020	**7**
				Revisat per: D. Arias		Escala: A3 - 1:350	



PROJECTE:	Codi:	PLÀNOL:	CLIENT:	Realitzat per:		Data:	Plànol Nº:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	CRM-001.19	**Principals concentracions de composts químics en les mostres de sòls**	CONSORCI PER A TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	A. Saleta	esolve	Març 2020	**8**
				Revisat per: D. Arias		Escala: A3 - 1:700	



Núm.	UTM X	UTM Y	NOM	FONDARIA
1	454.301	4.600.163	POU CARRER ENERGIA	55,2
2	454.326	4.600.095	CASA BADAL	54,6
3	454.240	4.600.244	POU RIERA DE SANT SIMÓ	60
4	454.209	4.600.322	POU VIMACO	35
5	454.606	4.600.195	POU POL IND RIERA SANT SIMÓ	85
6	454.115	4.600.390	POU JANOMAR, S.A.	35
7	454.483	4.599.854	POU 51- PAGÈS (AIGÜES DE MATARÓ, SA)	53,1
8	454.652	4.600.568	POU VALLVERIC 2	35,2
9	454.609	4.599.891	POU-413 GRAUPERA VIVES, JORDI	54
10	454.721	4.600.497	POU VALLVERIC 1	33,8
11	454.396	4.599.788	POU 50- CERVANTES (AIGÜES DE MATARÓ, SA)	52
12	454.310	4.599.804	POU BORRÀS GABARRÓ, ENRIC	15
13	454.330	4.599.788	MINA CARRETERA DE MATA	0
14	454.655	4.599.897	POU-406 GRAUPERA VIVES, JORDI	55,3
15	454.774	4.600.230	POU CASABELLA	40,4
16	454.422	4.600.826	POU TORRENT DE VALLVERIC	20,4
17	454.482	4.600.839	POU CALAFELL MARCH	37,5
18	454.710	4.600.681	POU DEL TORRENT DELS VIDALS	34

PROJECTE: Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Codi: CRM-001.19	PLÀNOL: **Inventari de punts d'aigua**	CLIENT: CONSORCI PER A TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	Realitzat per: A. Saleta Revisat per: D. Arias	esolver	Data: Març 2020 Escala: A3 - 1:700	Plànol Nº: **9**

Informe de caracterització preliminar del sol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils a Mataró (Barcelona)

ANNEXES

Projecte número CRM-001.20

ANNEX A: REGISTRE DE LES PERFORACIONS

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-1

C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 101/86

Fluids de perforació: -

DN canonada: 2''

Material canonada: -

Tipo grava: Silícia 3-6 mm

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica
		0			Material de reblert (Formigó)
		0 – 3,3	◙ (1,9)		Material de reblert (sorres grolleres en matriu llim-argilosa)
		3,3 – 7	◙ (4,7)		Sauló amb matriu llim-argilosa
		7			Fi del sondeig (7 metres de profunditat)

Profunditat (m): 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Evidències de contaminació

Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
0	0	0,1
0	0	0,1
0	0	0,2
0	0	0,1
0	0	0,3
0	0	0,2
0	0	0,1
0	0	0,0
0	0	0,0
0	0	0,1
0	0	0,1
0	0	0,2
0	0	0,1
0	0	0,0

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-1 (1,9) i BH-1 (4,7)

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-2

esolve
C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 86

Fluids de perforació: -

DN canonada: -

Material canonada: -

Tipo grava: -

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica	Evidències de contaminació Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
		0–1			Material de reblert (Formigó)	0	0	0,2
		1–2			Material de reblert (llims sorrencs amb restes de maons)	0	0	0,0
		2–3				0	0	0,1
		3–4				0	0	0,0
		4–5				0	0	0,0
		5–6				0	0	0,3
		6–7				0	0	0,2
		7–8			Sauló en matriu llim-argilosa, amb alguna grava i blocs de granit disseminats	0	0	0,1
		8–9				0	0	0,3
		9–10				0	0	0,2
		10				0	0	0,1
					Fi del sondeig (7 metres de profunditat)	0	0	0,1

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-2 (0,8) i BH-2 (5,2)

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-3

esolve
C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 86

Fluids de perforació: -

DN canonada: -

Material canonada: -

Tipo grava: -

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica	Evidències de contaminació Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
		0–1			Material de reblert (Formigó)	0	0	0,1
		1–2			Material de reblert (sorres i graves en matriu llimosa)	0	0	0,0
		2–3				0	0	0,1
		3–4				0	0	0,2
		4–5			Sauló en matriu llim-argilosa	0	0	0,1
		5–6				0	0	0,3
		6–7				0	0	0,2
		7–8				0	0	0,1
		8–9				0	0	0,0
		9–10				0	0	0,3
		10			Fi del sondeig (7 metres de profunditat)	0	0	0,1
						0	0	0,1

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-3 (1,2) i BH-3 (4,75)

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-4

esolve
C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 101

Fluids de perforació: -

DN canonada: -

Material canonada: -

Tipo grava: -

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica	Evidències de contaminació: Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
		0–1			Material de reblert (Formigó)	0	0	0,0
		1–2			Material de reblert (sorres en matriu argilosa)	0	0	0,1
		2–3	◻			0	0	0,1
		3–4				0	0	0,6
		4–5				0	0	0,2
		5–6			Sauló en matriu llim-argilosa	0	0	0,3
		6–7				0	0	0,1
		7–8	◻		Fi del sondeig (7 metres de profunditat)	0	0	0,2
		8–9				0	0	0,0
		9–10				0	0	0,3
		10				0	0	0,2
						0	0	0,1
						0	0	0,0
						0	0	0,1

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-4 (2,3) i BH-4 (7,0)

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-5

esolve
C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 101

Fluids de perforació: -

DN canonada: -

Material canonada: -

Tipo grava: -

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica	Evidències de contaminació: Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
		0–1			Material de reblert (Formigó)	0	0	0,0
		1–2	◻		Material de reblert (sorres en matriu llim-argilosa)	0	0	0,1
		2–3				0	0	0,2
		3–4			Sauló en matriu llim-argilosa	0	0	0,1
		4–5				0	0	0,3
		5–6				0	0	0,2
		6–7	◻			0	0	0,0
		7–8			Fi del sondeig (7 metres de profunditat)	0	0	0,1
		8–9				0	0	0,3
		9–10				0	0	0,4
		10				0	0	0,1
						0	0	0,0
						0	0	0,0
						0	0	0,0

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-5 (1,3) i BH-5 (5,9)

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-6

esolve
C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 101

Fluids de perforació: -

DN canonada: -

Material canonada: -

Tipo grava: -

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica	Evidències de contaminació: Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
		0			Material de reblert (Formigó)			
					Material de reblert (sorres en matriu llim-argilosa)	0	0	0,2
		1			Sauló en matriu llim-argilosa	0	0	0,1
						0	0	0,1
		2				0	0	0,0
						0	0	0,1
		3				0	0	0,2
						0	0	0,4
		4				0	0	0,2
						0	0	0,1
		5				0	0	0,2
						0	0	0,0
		6				0	0	0,0
						0	0	0,0
		7			Fi del sondeig (7 metres de profunditat)	0	0	0,0
		8						
		9						
		10						

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-6 (0,4) i BH-6 (6,4)

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-7

esolve
C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 101

Fluids de perforació: -

DN canonada: -

Material canonada: -

Tipo grava: -

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica	Evidències de contaminació: Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
		0			Material de reblert (sorres i sustrat vegetal)			
					Material de reblert (formigó)	0	0	0,2
		1			Material de reblert (sorres, graves i algun tros maó)	0	0	0,1
						0	0	0,0
		2			Sauló en matriu llim-argilosa	0	0	0,6
						0	0	0,1
		3			Fi del sondeig (3 metres de profunditat)	0	0	0,2
		4						
		5						

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-7 (1,5) i BH-7 (3,0)

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-8

esolve
C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 101

Fluids de perforació: -

DN canonada: -

Material canonada: -

Tipo grava: -

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica	Evidències de contaminació: Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
		0			Material de reblert (formigó)			
		1			Sauló en matriu llim-argilosa amb graves disseminades i còdols de granit	0	0	0,2
		1				0	0	0,1
		2				0	0	0,2
		2				0	0	0,1
		3			Fi del sondeig (3 metres de profunditat)	0	0	0,4
		3				0	0	0,2
		4						
		5						

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-8 (1,0) i BH-8 (2,5)

REGISTRE DE SONDEIG

Projecte: *CRM-001.20*

Sondeig: BH-9

esolve
C/Padilla 228, 2o 2a
08013 Barcelona
T. +34 933 114 006
www.esolve.es

Data: 6/03/2020

Supervisat per: AFS

Sondistes: NEOTEST

Mètode perforació: RTC

Diàmetre de perforació: 101

Fluids de perforació: -

DN canonada: -

Material canonada: -

Tipo grava: -

Mode desenvolupament: -

Temps desenvolupament: -

Volum extret: -

Nivell Aigua després desenvolupament: -

Construcció del pou	Nivell piezomètric (m)	Profunditat (m)	Mostres	Litologia	Descripció litològica	Evidències de contaminació: Color (0-3)	Olor (0-3)	Vapors (ppm)
		0			Material de reblert (formigó)			
		1			Material de reblert (sorres i graves)	0	0	0,2
		1			Sauló en matriu llim-argilosa	0	0	0,1
		2				0	0	0,2
		2				0	0	0,3
		3			Fi del sondeig (3 metres de profunditat)	0	0	0,1
		3				0	0	0,2
		4						
		5						

OBSERVACIONS (Calibració PID, mostres, hora mostreig...):

Denominació i profunditat de les mostres de sòl: BH-9 (0,5) i BH-9 (2,2)

ANNEX B: CERTIFICATS ANALÍTICS DEL LABORATORI

Esolve
A la atención de Adrià Felisart
C/Padilla 228, 2º, 2ª
E-08013 Barcelona
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 16-Mar-2020

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado/versión	2020037747/1
Número de proyecto	CRM-001.20
Nombre de proyecto	Mataró
Número de pedido	
Muestras recibidas el	10-Mar-2020

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Los resultados están solamente conectados a los artículos analizados.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 4 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:
Fecha: Nombre: Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	1/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	1	2	3	4	5
	Características						
Q	Materia seca	% (m/m)	90.8	95.2	87.1	85.7	88.8
	Metales						
Q	Arsénico (As)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	110	8.0	<5.0
Q	Bario (Ba)	mg/kg ms	110	39	110	160	150
Q	Berilio (Be)	mg/kg ms	1.1	1.0	<1.0	<1.0	1.1
Q	Cadmio (Cd)	mg/kg ms	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Cobalto (Co)	mg/kg ms	8.4	7.7	8.2	8.5	9.8
Q	Cromo (Cr)	mg/kg ms	14	11	14	18	16
Q	Cobre (Cu)	mg/kg ms	5.0	13	10	8.1	10
Q	Mercurio (Hg)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Molibdeno (Mo)	mg/kg ms	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q	Níquel (Ni)	mg/kg ms	6.7	<5.0	5.9	14	6.8
Q	Plomo (Pb)	mg/kg ms	12	16	17	14	24
Q	Antimonio (Sb)	mg/kg ms	<2.0	<2.0	3.7	<2.0	<2.0
Q	Selenio (Se)	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Estaño (Sn)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Vanadio (V)	mg/kg ms	65	69	79	47	80
Q	Zinc (Zn)	mg/kg ms	57	71	62	51	86
	Hidrocarburos Monoaromáticos						
Q	Benceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Tolueno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Etilbenceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	o-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	m,p-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Xilenos (sum)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	BTEX (suma)	mg/kg ms	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
	Hidrocarburos halogenados Volátiles						
Q	Diclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Triclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	BH-1 (1,9)	06-Mar-2020	11249344
2	BH-1 (4,7)	06-Mar-2020	11249345
3	BH-2 (0,8)	06-Mar-2020	11249346
4	BH-2 (5,2)	06-Mar-2020	11249347
5	BH-3 (1,2)	06-Mar-2020	11249348

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
R: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	2/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	1	2	3	4	5
Q	Tetraclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tricloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tetracloroetileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	1,1-Dicloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,2-Dicloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	cis1,2-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	trans 1,2-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	cis+trans 1,2-Dicloroetilenos (suma)	mg/kg ms	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q	Hidrocarburos Clorados (suma)	mg/kg ms	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
Q	1,1-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Cloruro de vinilo	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
	Caracterizacion de aceite						
Q	Alifáticos >C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Alifáticos >C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	25	<8.0	<8.0
Q	Alifáticos >C21 - C35	mg/kg ms	<12	<12	99	<12	<12
Q	Total Alifáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	<25.0	126	<25.0	<25.0
Q	Aromáticos >C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Aromáticos >C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Aromáticos >C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Aromáticos >C21 - C35	mg/kg ms	<12	<12	<12	<12	<12
Q	Total Aromáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0
Q	EPH (C10-C35)	mg/kg ms	<50	<50	130	<50	<50
Q	Alifáticos >C5 - C6	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C6 - C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Total Vol. Alifáticos (C5-C10)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q	Suma aromáticos C6-C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Suma aromáticos C8-C10	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	BH-1 (1,9)	06-Mar-2020	11249344
2	BH-1 (4,7)	06-Mar-2020	11249345
3	BH-2 (0,8)	06-Mar-2020	11249346
4	BH-2 (5,2)	06-Mar-2020	11249347
5	BH-3 (1,2)	06-Mar-2020	11249348

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
R: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	3/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	1	2	3	4	5
Q	Total Aromáticos Vol. (C6-C10)	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
	Bifenilos Policlorados						
Q	PCB 28	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP						
Q	Naftaleno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Acenaftileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Acenafteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fluoreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fenantreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Criseno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(b)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(k)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Dibenzo(ah)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(ghi)perileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Indeno(123cd)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	HAP 10 VROM (suma)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	HAP 16 EPA (suma)	mg/kg ms	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
	Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	BH-1 (1,9)	06-Mar-2020	11249344
2	BH-1 (4,7)	06-Mar-2020	11249345
3	BH-2 (0,8)	06-Mar-2020	11249346
4	BH-2 (5,2)	06-Mar-2020	11249347
5	BH-3 (1,2)	06-Mar-2020	11249348

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	4/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	1	2	3	4	5
Q	MTBE	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	BH-1 (1,9)	06-Mar-2020	11249344
2	BH-1 (4,7)	06-Mar-2020	11249345
3	BH-2 (0,8)	06-Mar-2020	11249346
4	BH-2 (5,2)	06-Mar-2020	11249347
5	BH-3 (1,2)	06-Mar-2020	11249348

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	5/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	6	7	8	9	10
	Características						
	Triturar/moler						Ejecutado
Q	Materia seca	% (m/m)	96.4	90.0	97.0	91.6	97.1
	Metales						
Q	Arsénico (As)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	100	<5.0
Q	Bario (Ba)	mg/kg ms	55	140	61	140	92
Q	Berilio (Be)	mg/kg ms	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Cadmio (Cd)	mg/kg ms	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Cobalto (Co)	mg/kg ms	<5.0	10	<5.0	8.2	<5.0
Q	Cromo (Cr)	mg/kg ms	8.5	20	5.6	18	13
Q	Cobre (Cu)	mg/kg ms	6.7	11	<5.0	45	19
Q	Mercurio (Hg)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Molibdeno (Mo)	mg/kg ms	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Q	Níquel (Ni)	mg/kg ms	<5.0	8.1	<5.0	6.7	5.5
Q	Plomo (Pb)	mg/kg ms	<10	26	<10	41	36
Q	Antimonio (Sb)	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Selenio (Se)	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Estaño (Sn)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Vanadio (V)	mg/kg ms	23	84	30	72	38
Q	Zinc (Zn)	mg/kg ms	23	85	27	86	48
	Hidrocarburos Monoaromáticos						
Q	Benceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Tolueno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Etilbenceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	o-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	m,p-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Xilenos (sum)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	BTEX (suma)	mg/kg ms	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
	Hidrocarburos halogenados Volátiles						
Q	Diclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
6	BH-3 (4,75)	06-Mar-2020	11249349
7	BH-4 (2,2)	06-Mar-2020	11249350
8	BH-4 (7,0)	06-Mar-2020	11249351
9	BH-5 (1,3)	06-Mar-2020	11249352
10	BH-5 (3,9)	06-Mar-2020	11249353

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	6/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	6	7	8	9	10
Q	Triclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tetraclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tricloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tetracloroetileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	1,1-Dicloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,2-Dicloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	cis1,2-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	trans 1,2-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	cis+trans 1,2-Dicloroetilenos (suma)	mg/kg ms	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q	Hidrocarburos Clorados (suma)	mg/kg ms	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
Q	1,1-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Cloruro de vinilo	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
	Caracterizacion de aceite						
Q	Alifáticos >C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Alifáticos >C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Alifáticos >C21 - C35	mg/kg ms	<12	<12	<12	<12	24
Q	Total Alifáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	26.5
Q	Aromáticos >C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Aromáticos >C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Aromáticos >C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Aromáticos >C21 - C35	mg/kg ms	<12	<12	<12	<12	15
Q	Total Aromáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0
Q	EPH (C10-C35)	mg/kg ms	<50	<50	<50	<50	<50
Q	Alifáticos >C5 - C6	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C6 - C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Total Vol. Alifáticos (C5-C10)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q	Suma aromáticos C6-C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
6	BH-3 (4,75)	06-Mar-2020	11249349
7	BH-4 (2,2)	06-Mar-2020	11249350
8	BH-4 (7,0)	06-Mar-2020	11249351
9	BH-5 (1,3)	06-Mar-2020	11249352
10	BH-5 (3,9)	06-Mar-2020	11249353

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	7/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	6	7	8	9	10
Q	Suma aromáticos C8-C10	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q	Total Aromáticos Vol. (C6-C10)	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
	Bifenilos Policlorados						
Q	PCB 28	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP						
Q	Naftaleno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Acenaftileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Acenafteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fluoreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fenantreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.032
Q	Antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.043
Q	Fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.017	0.10
Q	Pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.016	0.10
Q	Benzo(a)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.012	0.042
Q	Criseno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.014	0.054
Q	Benzo(b)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.021	0.078
Q	Benzo(k)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.027
Q	Benzo(a)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.012	0.050
Q	Dibenzo(ah)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.010
Q	Benzo(ghi)perileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	0.011	0.033
Q	Indeno(123cd)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.049
Q	HAP 10 VROM (suma)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.43
Q	HAP 16 EPA (suma)	mg/kg ms	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	0.62

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
6	BH-3 (4,75)	06-Mar-2020	11249349
7	BH-4 (2,2)	06-Mar-2020	11249350
8	BH-4 (7,0)	06-Mar-2020	11249351
9	BH-5 (1,3)	06-Mar-2020	11249352
10	BH-5 (3,9)	06-Mar-2020	11249353

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	8/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	6	7	8	9	10
	Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						
Q	MTBE	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
6	BH-3 (4,75)	06-Mar-2020	11249349
7	BH-4 (2,2)	06-Mar-2020	11249350
8	BH-4 (7,0)	06-Mar-2020	11249351
9	BH-5 (1,3)	06-Mar-2020	11249352
10	BH-5 (3,9)	06-Mar-2020	11249353

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	9/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	11	12	13	14	15
	Características						
Q	Materia seca	% (m/m)	94.0	96.2	91.6	94.7	94.2
	Metales						
Q	Arsénico (As)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Bario (Ba)	mg/kg ms	48	<15	92	87	46
Q	Berilio (Be)	mg/kg ms	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Cadmio (Cd)	mg/kg ms	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Cobalto (Co)	mg/kg ms	8.1	8.4	6.0	<5.0	12
Q	Cromo (Cr)	mg/kg ms	11	15	12	9.8	14
Q	Cobre (Cu)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	16	7.5	27
Q	Mercurio (Hg)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Molibdeno (Mo)	mg/kg ms	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.7
Q	Níquel (Ni)	mg/kg ms	<5.0	6.1	5.3	<5.0	6.2
Q	Plomo (Pb)	mg/kg ms	11	<10	41	<10	14
Q	Antimonio (Sb)	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Selenio (Se)	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Estaño (Sn)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Vanadio (V)	mg/kg ms	64	78	48	40	64
Q	Zinc (Zn)	mg/kg ms	60	59	59	37	86
	Hidrocarburos Monoaromáticos						
Q	Benceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Tolueno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Etilbenceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	o-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	m,p-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Xilenos (sum)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	BTEX (suma)	mg/kg ms	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
	Hidrocarburos halogenados Volátiles						
Q	Diclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Triclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
11	BH-6 (0,9)	06-Mar-2020	11249354
12	BH-6 (6,4)	06-Mar-2020	11249355
13	BH-7 (1,5)	06-Mar-2020	11249356
14	BH-7 (6,0)	06-Mar-2020	11249357
15	BH-8 (1,0)	06-Mar-2020	11249358

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
R: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	10/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	11	12	13	14	15
Q	Tetraclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tricloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tetracloroetileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	1,1-Dicloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,2-Dicloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	cis1,2-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	trans 1,2-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q	cis+trans 1,2-Dicloroetilenos (suma)	mg/kg ms	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q	Hidrocarburos Clorados (suma)	mg/kg ms	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
Q	1,1-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Cloruro de vinilo	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
	Caracterizacion de aceite						
Q	Alifáticos >C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Alifáticos >C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Alifáticos >C21 - C35	mg/kg ms	<12	<12	<12	<12	30
Q	Total Alifáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	33.4
Q	Aromáticos >C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Aromáticos >C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Aromáticos >C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Aromáticos >C21 - C35	mg/kg ms	<12	<12	<12	<12	<12
Q	Total Aromáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0	<25.0
Q	EPH (C10-C35)	mg/kg ms	<50	<50	<50	<50	<50
Q	Alifáticos >C5 - C6	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C6 - C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Total Vol. Alifáticos (C5-C10)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Q	Suma aromáticos C6-C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Suma aromáticos C8-C10	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
11	BH-6 (0,9)	06-Mar-2020	11249354
12	BH-6 (6,4)	06-Mar-2020	11249355
13	BH-7 (1,5)	06-Mar-2020	11249356
14	BH-7 (6,0)	06-Mar-2020	11249357
15	BH-8 (1,0)	06-Mar-2020	11249358

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
R: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	11/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	11	12	13	14	15
Q	Total Aromáticos Vol. (C6-C10)	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
	Bifenilos Policlorados						
Q	PCB 28	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP						
Q	Naftaleno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Acenaftileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Acenafteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fluoreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fenantreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Criseno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(b)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(k)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Dibenzo(ah)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(ghi)perileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Indeno(123cd)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q	HAP 10 VROM (suma)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q	HAP 16 EPA (suma)	mg/kg ms	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16	<0.16
	Hidrocarburos Orgánicos Volátiles						

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
11	BH-6 (0,9)	06-Mar-2020	11249354
12	BH-6 (6,4)	06-Mar-2020	11249355
13	BH-7 (1,5)	06-Mar-2020	11249356
14	BH-7 (6,0)	06-Mar-2020	11249357
15	BH-8 (1,0)	06-Mar-2020	11249358

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	12/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	11	12	13	14	15
Q	MTBE	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
11	BH-6 (0,9)	06-Mar-2020	11249354
12	BH-6 (6,4)	06-Mar-2020	11249355
13	BH-7 (1,5)	06-Mar-2020	11249356
14	BH-7 (6,0)	06-Mar-2020	11249357
15	BH-8 (1,0)	06-Mar-2020	11249358

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	13/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	16	17	18
	Características				
Q	Materia seca	% (m/m)	97.0	92.8	94.5
	Metales				
Q	Arsénico (As)	mg/kg ms	<5.0	42	<5.0
Q	Bario (Ba)	mg/kg ms	67	73	86
Q	Berilio (Be)	mg/kg ms	<1.0	<1.0	<1.0
Q	Cadmio (Cd)	mg/kg ms	<0.40	<0.40	<0.40
Q	Cobalto (Co)	mg/kg ms	<5.0	5.8	5.4
Q	Cromo (Cr)	mg/kg ms	8.0	10	11
Q	Cobre (Cu)	mg/kg ms	5.4	22	6.6
Q	Mercurio (Hg)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10
Q	Molibdeno (Mo)	mg/kg ms	<1.5	<1.5	<1.5
Q	Níquel (Ni)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Plomo (Pb)	mg/kg ms	<10	13	<10
Q	Antimonio (Sb)	mg/kg ms	<2.0	3.0	<2.0
Q	Selenio (Se)	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Estaño (Sn)	mg/kg ms	<5.0	<5.0	<5.0
Q	Vanadio (V)	mg/kg ms	30	40	42
Q	Zinc (Zn)	mg/kg ms	27	51	37
	Hidrocarburos Monoaromáticos				
Q	Benceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Tolueno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Etilbenceno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q	o-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q	m,p-Xileno	mg/kg ms	<0.050	<0.050	<0.050
Q	Xilenos (sum)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10
Q	BTEX (suma)	mg/kg ms	<0.25	<0.25	<0.25
	Hidrocarburos halogenados Volátiles				
Q	Diclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Triclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
16	BH-8 (2,5)	06-Mar-2020	11249359
17	BH-9 (0,5)	06-Mar-2020	11249360
18	BH-9 (2,2)	06-Mar-2020	11249361

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	14/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	16	17	18
Q	Tetraclorometano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tricloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	Tetracloroetileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	1,1-Dicloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,2-Dicloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,1,1-Tricloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	1,1,2-Tricloroetano	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	cis1,2-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	trans 1,2-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020
Q	cis+trans 1,2-Dicloroetilenos (suma)	mg/kg ms	<0.040	<0.040	<0.040
Q	Hidrocarburos Clorados (suma)	mg/kg ms	<0.21	<0.21	<0.21
Q	1,1-Dicloroetileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Cloruro de vinilo	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
	Caracterizacion de aceite				
Q	Alifáticos >C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Alifáticos >C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Alifáticos >C21 - C35	mg/kg ms	<12	72	<12
Q	Total Alifáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	75.8	<25.0
Q	Aromáticos >C10 - C12	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Aromáticos >C12 - C16	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Aromáticos >C16 - C21	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0
Q	Aromáticos >C21 - C35	mg/kg ms	<12	23	15
Q	Total Aromáticos (C10-C35)	mg/kg ms	<25.0	<25.0	<25.0
Q	EPH (C10-C35)	mg/kg ms	<50	99	<50
Q	Alifáticos >C5 - C6	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C6 - C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Alifáticos >C8 - C10	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Total Vol. Alifáticos (C5-C10)	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0
Q	Suma aromáticos C6-C8	mg/kg ms	<2.0	<2.0	<2.0
Q	Suma aromáticos C8-C10	mg/kg ms	<6.0	<6.0	<6.0

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
16	BH-8 (2,5)	06-Mar-2020	11249359
17	BH-9 (0,5)	06-Mar-2020	11249360
18	BH-9 (2,2)	06-Mar-2020	11249361

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	15/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	16	17	18
Q	Total Aromáticos Vol. (C6-C10)	mg/kg ms	<8.0	<8.0	<8.0
	Bifenilos Policlorados				
Q	PCB 28	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ms	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ms	<0.0070	<0.0070	<0.0070
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP				
Q	Naftaleno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Acenaftileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Acenafteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fluoreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fenantreno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	0.017	<0.010
Q	Pireno	mg/kg ms	<0.010	0.015	<0.010
Q	Benzo(a)antraceno	mg/kg ms	<0.010	0.010	<0.010
Q	Criseno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(b)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	0.011	<0.010
Q	Benzo(k)fluoranteno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(a)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Dibenzo(ah)antraceno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Benzo(ghi)perileno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	Indeno(123cd)pireno	mg/kg ms	<0.010	<0.010	<0.010
Q	HAP 10 VROM (suma)	mg/kg ms	<0.10	<0.10	<0.10
Q	HAP 16 EPA (suma)	mg/kg ms	<0.16	<0.16	<0.16

Hidrocarburos Orgánicos Volátiles

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
16	BH-8 (2,5)	06-Mar-2020	11249359
17	BH-9 (0,5)	06-Mar-2020	11249360
18	BH-9 (2,2)	06-Mar-2020	11249361

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037747/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/14:24
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	16/16
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	16	17	18
Q	MTBE	mg/kg ms	<0.020	<0.020	<0.020

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
16	BH-8 (2,5)	06-Mar-2020	11249359
17	BH-9 (0,5)	06-Mar-2020	11249360
18	BH-9 (2,2)	06-Mar-2020	11249361

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Iniciales
Coord. de proy.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2020037747/1

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
11249344	BH-1 (1,9)	Suelo - Sedimento			0520177108	BH-1 (1,9)
11249345	BH-1 (4,7)	Suelo - Sedimento			0520178419	BH-1 (4,7)
11249346	BH-2 (0,8)	Suelo - Sedimento			0520177143	BH-2 (0,8)
11249347	BH-2 (5,2)	Suelo - Sedimento			0520177121	BH-2 (5,2)
11249348	BH-3 (1,2)				0520177132	BH-3 (1,2)
11249349	BH-3 (4,75)	Suelo - Sedimento			0520177149	BH-3 (4,75)
11249350	BH-4 (2,2)	Suelo - Sedimento			0520177136	BH-4 (2,2)
11249351	BH-4 (7,0)	Suelo - Sedimento			0520177148	BH-4 (7,0)
11249352	BH-5 (1,3)	Suelo - Sedimento			0520166811	BH-5 (1,3)
11249353	BH-5 (3,9)	Suelo - Sedimento			0520166810	BH-5 (3,9)
11249354	BH-6 (0,9)	Suelo - Sedimento			0520177126	BH-6 (0,9)
11249355	BH-6 (6,4)	Suelo - Sedimento			0520177124	BH-6 (6,4)
11249356	BH-7 (1,5)	Suelo - Sedimento			0520177119	BH-7 (1,5)
11249357	BH-7 (6,0)	Suelo - Sedimento			0520177144	BH-7 (6,0)
11249358	BH-8 (1,0)	Suelo - Sedimento			0520178201	BH-8 (1,0)
11249359	BH-8 (2,5)	Suelo - Sedimento			0520177129	BH-8 (2,5)
11249360	BH-9 (0,5)	Suelo - Sedimento			0520166842	BH-9 (0,5)
11249361	BH-9 (2,2)	Suelo - Sedimento			0520167033	BH-9 (2,2)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2020037747/1

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Características			
Triturar / moler	W0101	Pretratamiento de muestra	EN 16179
Peso en seco	W0104	Gravimetría	Según NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
Metales			
Arsénico (As)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bario (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Berilio (Be)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmio (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalto (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cromo (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobre (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Mercurio (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molibdeno (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Níquel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Plomo (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Antimonio (Sb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Selenio (Se)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Estaño (Sn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadio (V)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Hidrocarburos Monoaromáticos			
Aromáticos (BTEX)	W0254	HS-GC/MS	Según NEN-ISO 22155
Hidrocarburos halogenados Volátiles			
COV (11)	W0254	HS-GC/MS	Según NEN-ISO 22155
1,1-Dicloroetileno	W0254	HS-GC/MS	Método interno
Cloruro de vinilo	W0254	HS-GC/MS	Método interno
Caracterizacion de aceite			
THP alifático-aromático C10-C35	W6261	HS-GC-FID/MS	Método interno
Caracterización de aceite (C5-C10)	W0254	HS-GC/MS	Equivalente a EN-ISO 16558-1
Bifenilos Policlorados			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Eq. NEN 6980
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP			
HAP 16 (EPA)	W0271	GC-MS	eq. NEN-ISO 18287
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
MTBE	W0254	HS-GC/MS	Según NEN-ISO 22155

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2020037747/1

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión junio de 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

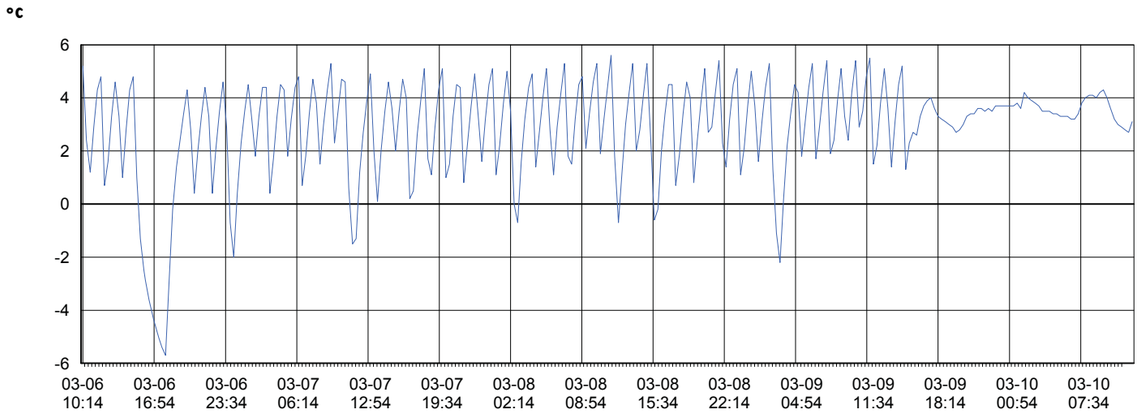
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Anexo (T) Gráfica de temperaturas registradas durante el transporte de las Muestras del certificado 2020037747/1

Gráfico de temperaturas registradas durante el transporte



6-Mar-2020
10:14

10-Mar-2020
11:34

Código registrador de temperatura	1000771917
Temperatura mínima (°C)	-5.7
Temperatura máxima (°C)	5.6

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Número de certificado/versión 2020037747/1
Número de proyecto CRM-001.20
Nombre de proyecto Mataró
Número de pedido

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
Urel = 2*sqrt(CVRw² + drel²).

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
drel = sesgo relativo
Urel = incertidumbre de medición expandida

NOTA 1: El efecto de la heterogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogenidad de cada muestra no se incluye en los valores aue fiauran más abaio.

versión : 27 Jun 2019

Análisis	Cas#	LOQ	drel (%)	Urel (%)
Características				
Materia seca		0.1 % (m/m)	0.90	2.1
Metales				
Arsénico (As)	07440-38-2	5 mg/kg ms	3.2	10
Bario (Ba)		15 mg/kg ms	5.0	12
Berilio (Be)	07440-41-7	1 mg/kg ms	-19	39
Cadmio (Cd)	07440-43-9	0.4 mg/kg ms	-5.3	13
Cobalto (Co)	#07440-48-4	5 mg/kg ms	5.0	13
Cromo (Cr)	07440-47-3	5 mg/kg ms	0.20	6.6
Cobre (Cu)	07440-50-8	5 mg/kg ms	-2.6	7.9
Mercurio (Hg)	07439-97-6	0.1 mg/kg ms	1.8	8.6
Molibdeno (Mo)	#07439-98-7	1.5 mg/kg ms	-0.10	8.6
Níquel (Ni)	07440-02-0	5 mg/kg ms	-2.8	9.0
Plomo (Pb)	07439-92-1	10 mg/kg ms	2.8	8.7
Antimonio (Sb)	07440-36-0	2 mg/kg ms	4.0	10
Selenio (Se)	07782-49-2	2 mg/kg ms	-0.60	8.7
Estaño (Sn)	07440-31-5	5 mg/kg ms	5.6	14
Vanadio (V)	07440-62-2	5 mg/kg ms	-2.0	14
Zinc (Zn)	07440-66-6	5 mg/kg ms	-1.2	7.0
Hidrocarburos Monoaromáticos				

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

eurofins | analytico®

Número de certificado/versión 2020037747/1
Número de proyecto CRM-001.20
Nombre de proyecto Mataró
Número de pedido

Análisis	Cas#	LOQ	drel (%)	Urel (%)
Benceno	00071-43-2	0.05 mg/kg ms	2.0	13
Tolueno	00108-88-3	0.05 mg/kg ms	4.0	19
Etilbenceno	00100-41-4	0.05 mg/kg ms	5.0	20
o-Xileno		0.05 mg/kg ms	1.4	16
m,p-Xileno		0.05 mg/kg ms	1.4	16
Xilenos (sum)	1330-20-7	mg/kg ms	1.4	16
BTEX (suma)		mg/kg ms	3.0	17
Hidrocarburos halogenados Volátiles				
Diclorometano	00075-09-2	0.02 mg/kg ms	2.0	28
Triclorometano	00067-66-3	0.02 mg/kg ms	2.0	14
Tetraclorometano	00056-23-5	0.02 mg/kg ms	6.0	17
Tricloroetileno	00079-01-6	0.02 mg/kg ms	-4.0	15
Tetracloroetileno	00127-18-4	0.01 mg/kg ms	5.0	17
1,1-Dicloroetano	00075-34-3	0.02 mg/kg ms	1.4	16
1,2-Dicloroetano	00107-06-2	0.02 mg/kg ms	-3.0	15
1,1,1-Tricloroetano	00071-55-6	0.02 mg/kg ms	7.0	18
1,1,2-Tricloroetano	00079-00-5	0.02 mg/kg ms	0.0	14
cis1,2-Dicloroetileno	00156-59-2	0.02 mg/kg ms	1.4	16
trans 1,2-Dicloroetileno	00156-60-5	0.02 mg/kg ms	1.4	16
cis+trans 1,2-Dicloroetilenos (suma)		mg/kg ms	1.4	16
Hidrocarburos Clorados (suma)		mg/kg ms	1.4	14
1,1-Dicloroetileno	00075-35-4	0.01 mg/kg ms	1.4	16
Cloruro de vinilo	00075-01-4	0.01 mg/kg ms	1.4	16
Caracterizacion de aceite				
Alifáticos >C10 - C12		2 mg/kg ms	-12	36
Alifáticos >C12 - C16		8 mg/kg ms	-12	36
Alifáticos >C16 - C21		8 mg/kg ms	-12	36
Alifáticos >C21 - C35		12 mg/kg ms	-12	31
Total Alifáticos (C10-C35)		25 mg/kg ms	0.70	8.4
Aromáticos >C10 - C12		2 mg/kg ms	-11	30
Aromáticos >C12 - C16		8 mg/kg ms	-7.8	26
Aromáticos >C16 - C21		8 mg/kg ms	-4.3	24
Aromáticos >C21 - C35		12 mg/kg ms	-7.8	28
Total Aromáticos (C10-C35)		25 mg/kg ms	6.3	16
EPH (C10-C35)		50 mg/kg ms	-11	31
Alifáticos >C5 - C6		2 mg/kg ms	-4.5	18
Alifáticos >C6 - C8		2 mg/kg ms	-5.5	36
Alifáticos >C8 - C10		2 mg/kg ms	-6.0	40

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Análisis	Cas#	LOQ	drel (%)	Urel (%)
Total Vol. Alifáticos (C5-C10)		6 mg/kg ms	-5.3	33
Suma aromáticos C6-C8		2 mg/kg ms	-1.3	15
Suma aromáticos C8-C10		6 mg/kg ms	-4.0	15
Total Aromáticos Vol. (C6-C10)		8 mg/kg ms	-3.1	15
Bifenilos Policlorados				
PCB 28		0.001 mg/kg ms	-12	26
PCB 52		0.001 mg/kg ms	-11	24
PCB 101		0.001 mg/kg ms	-8.1	18
PCB 118		0.001 mg/kg ms	0.90	12
PCB 138		0.001 mg/kg ms	0.90	21
PCB 153		0.001 mg/kg ms	-2.3	13
PCB 180		0.001 mg/kg ms	5.5	19
PCB (som 7)		mg/kg ms	-3.8	15
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP				
Naftaleno		0.01 mg/kg ms	-3.0	9.2
Acenaftileno		0.01 mg/kg ms	0.70	4.6
Acenafteno		0.01 mg/kg ms	-3.4	8.9
Fluoreno		0.01 mg/kg ms	-1.2	6.3
Fenantreno		0.01 mg/kg ms	-1.4	7.9
Antraceno		0.01 mg/kg ms	2.0	6.2
Fluoranteno		0.01 mg/kg ms	4.0	10
Pireno		0.01 mg/kg ms	3.5	8.4
Benzo(a)antraceno		0.01 mg/kg ms	3.0	11
Criseno		0.01 mg/kg ms	-3.0	10
Benzo(b)fluoranteno		0.01 mg/kg ms	12	25
Benzo(k)fluoranteno		0.01 mg/kg ms	9.5	21
Benzo(a)pireno		0.01 mg/kg ms	-0.60	7.7
Dibenzo(ah)antraceno		0.01 mg/kg ms	0.30	7.0
Benzo(ghi)perileno		0.01 mg/kg ms	-17	38
Indeno(123cd)pireno		0.01 mg/kg ms	-8.1	18
HAP 10 VROM (suma)		mg/kg ms	-1.3	9.4
HAP 16 EPA (suma)		mg/kg ms	0.10	8.0
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles				
MTBE	01634-04-4	0.02 mg/kg ms	0.0	15

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Esolve
A la atención de Adrià Felisart
C/Padilla 228, 2º, 2ª
E-08013 Barcelona
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 18-Mar-2020

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado/versión 2020037759/1
Número de proyecto CRM-001.20
Nombre de proyecto Mataró
Número de pedido
Muestras recibidas el 10-Mar-2020

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Los resultados están solamente conectados a los artículos analizados.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 4 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:
Fecha: Nombre: Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037759/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	18-Mar-2020/10:33
		Anexo	A,B,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	1/4
	Aguas subterráneas		

	Análisis	Unidad	1
	Pretratamiento de muestra		
	Filtración y acidificación para metales		Ejecutado
	Metales		
Q	Arsénico (As)	µg/L	<3.0
Q	Antimonio (Sb)	µg/L	<5.0
Q	Bario (Ba)	µg/L	<1.0
Q	Berilio (Be)	µg/L	<1.0
Q	Cadmio (Cd)	µg/L	<0.40
Q	Cromo (Cr)	µg/L	<2.0
Q	Cobalto (Co)	µg/L	<1.0
Q	Cobre (Cu)	µg/L	<3.0
Q	Mercurio (Hg)	µg/L	<0.040
Q	Plomo (Pb)	µg/L	<3.0
Q	Molibdeno (Mo)	µg/L	<2.0
Q	Níquel (Ni)	µg/L	<2.0
Q	Selenio (Se)	µg/L	<5.0
Q	Estaño (Sn)	µg/L	<5.0
Q	Vanadio (V)	µg/L	<2.0
Q	Zinc (Zn)	µg/L	<5.0
	Hidrocarburos Monoaromáticos		
Q	Benceno	µg/L	<0.20
Q	Tolueno	µg/L	1.4
Q	Etilbenceno	µg/L	0.28
Q	o-Xileno	µg/L	0.53
Q	m,p-Xileno	µg/L	1.2
Q	Xilenos (sum)	µg/L	1.7
Q	BTEX (suma)	µg/L	3.4
	Hidrocarburos halogenados Volátiles		
Q	Diclorometano	µg/L	<0.10
Q	Triclorometano	µg/L	<0.10

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	BH-A	06-Mar-2020	11249390

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037759/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	18-Mar-2020/10:33
		Anexo	A,B,••
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	2/4
	Aguas subterráneas		

	Análisis	Unidad	1
Q	Tetraclorometano	µg/L	<0.10
Q	Tricloroetileno	µg/L	<0.10
Q	Tetracloroetileno	µg/L	<0.10
Q	1,1-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Q	1,2-Dicloroetano	µg/L	<0.10
Q	1,1,1-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q	1,1,2-Tricloroetano	µg/L	<0.10
Q	cis1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q	trans 1,2-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
Q	cis+trans 1,2-Dicloroetilenos (suma)	µg/L	<0.20
Q	Hidrocarburos Clorados (suma)	µg/L	<1.1
Q	Cloruro de vinilo	µg/L	<0.10
Q	1,1-Dicloroetileno	µg/L	<0.10
	Caracterizacion de aceite		
Q	Alifáticos >C5 - C6	µg/L	<20
Q	Alifáticos >C6 - C8	µg/L	<15
Q	Alifáticos >C8 - C10	µg/L	<15
Q	Total Alifáticos (C5-C10)	µg/L	<50
Q	Suma aromáticos C6-C8	µg/L	<15
Q	Suma aromáticos C8-C10	µg/L	<15
Q	Total Aromáticos (C6-C10)	µg/L	<30
Q	Alifáticos >C10 - C12	µg/L	<25
Q	Alifáticos >C12 - C16	µg/L	<30
Q	Alifáticos >C16 - C21	µg/L	<30
Q	Alifáticos >C21 - C35	µg/L	<40
Q	Total Alifáticos (C10-C35)	µg/L	<200
Q	Aromáticos >C10 - C12	µg/L	<25
Q	Aromáticos >C12 - C16	µg/L	<30
Q	Aromáticos >C16 - C21	µg/L	<60
Q	Aromáticos >C21 - C35	µg/L	<60
Q	Total Aromáticos (C10-C35)	µg/L	<200

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	BH-A	06-Mar-2020	11249390

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037759/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	18-Mar-2020/10:33
		Anexo	A,B,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	3/4
	Aguas subterráneas		

	Análisis	Unidad	1	
Q	EPH (C10-C35)	µg/L	<400	
	Bifenilos Policlorados			
Q	PCB 28	µg/L	<0.050	1)
Q	PCB 52	µg/L	<0.050	1)
Q	PCB 101	µg/L	<0.050	1)
Q	PCB 118	µg/L	<0.050	1)
Q	PCB 138	µg/L	<0.050	1)
Q	PCB 153	µg/L	<0.050	1)
Q	PCB 180	µg/L	<0.050	1)
Q	PCB (7) (suma)	µg/L	<0.35	
Q	PCB (6) (suma)	µg/L	<0.30	
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP			
Q	Naftaleno	µg/L	2.3	
Q	Acenaftileno	µg/L	<0.25	1)
Q	Acenafteno	µg/L	<0.050	1)
Q	Fluoreno	µg/L	<0.050	1)
Q	Fenantreno	µg/L	<0.050	1)
Q	Antraceno	µg/L	<0.050	1)
Q	Fluoranteno	µg/L	<0.050	1)
Q	Pireno	µg/L	<0.050	1)
Q	Benzo(a)antraceno	µg/L	<0.050	1)
Q	Criseno	µg/L	<0.050	1)
Q	Benzo(b)fluoranteno	µg/L	<0.050	1)
Q	Benzo(k)fluoranteno	µg/L	<0.050	1)
Q	Benzo(a)pireno	µg/L	<0.050	1)
Q	Dibenzo(ah)antraceno	µg/L	<0.050	1)
Q	Benzo(ghi)perileno	µg/L	<0.050	1)
Q	Indeno(123cd)pireno	µg/L	<0.050	1)
Q	HAP 16 EPA (suma)	µg/L	2.3	
Q	HAP 10 VROM (suma)	µg/L	2.3	

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	BH-A	06-Mar-2020	11249390

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037759/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	18-Mar-2020/10:33
		Anexo	A,B,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	4/4
	Aguas subterráneas		

	Análisis	Unidad	1
	Hidrocarburos Orgánicos Volátiles		
Q	MTBE	µg/L	<0.30

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	BH-A	06-Mar-2020	11249390

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Iniciales
Coord. de proy.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.
Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2020037759/1

Analytico-#	# perforación	Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
1124939B	H-(,	, g8aS S8uel ddánl aS			B) 30B44517	H-(,
1124939B	H-(,	, g8aS S8uel ddánl aS			B) 30B44522	H-(,
1124939B	H-(,	, g8aS S8uel ddánl aS			B) 70179290	H-(,
1124939B	H-(,	, g8aS S8uel ddánl aS			B) 70179313	H-(,
1124939B	H-(,	, g8aS S8uel ddánl aS			B) 9012B271	H-(,

Eurofins Analytico B.V.

mit6l Gl g 42(4)
3771 wH Hadnl Nl t6
Prvr Ho. 409
377B , 0 Hadnl Nl t6 w0

xl tr A 31 LBT34 242) 3 BB
+a. A 31 LBT34 242) 3 99
F(E aitinfo(l nN@l 8dofinSrnt
siel GGGrl 8dofinSrnt

HwP PadiuaS sr, r 227 9240 20
bH, wI w071HwP, B227924020
Hb: I HwP, w02,
CNC/: o: wor B9B55) 23
HxK/W, x wor w05B43r14r553rHB1

F8dofinS , natVeiyo HrWt l Seá yl deifiya6a codta nodE a bsv
14BB1 I2B10 codxpWV y8atifiya6a codta Ül giRn
+taE l nya LvW, ó V Ml c vE gl NingTD ta Ül giRn 6l Hd8Sl taS
LbHmFTD ta Ül giRn 6l Watonia LMmÜwF(vK MTV codl t
mouil dho 6l 08. l E u8dao LóFWTr

Anexo (B) con observaciones sobre el certificado de análisis 2020037759/1

Comentario 1)
El límite de detección ha aumentado debido a la dilución de la muestra.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2020037759/1

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Pretratamiento de muestra			
Filt. y acid. para metales	W0108	Pretratamiento de muestra	Método interno
Metales			
TerrAttesT met. Barneveld Fixed	W0421	ICP-MS	Según NEN-EN-ISO 17294-2 / CMA2/I/B.5
Hidrocarburos Monoaromáticos			
Aromáticos (BTEX)	W0254	HS-GC/MS	Según ISO 11423 -1 / CMA 3/E
Hidrocarburos halogenados Volátiles			
COV (11)	W0254	HS-GC/MS	Según NEN-EN-ISO 10301
Cloruro de vinilo	W0254	HS-GC/MS	Método interno
1,1-Dicloroetileno	W0254	HS-GC/MS	Según NEN-EN-ISO 10301
Caracterizacion de aceite			
Caracterización de aceite (C5-C10)	W0254	HS-GC/MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Caracterización de aceite C10-C35	W6263	GC/FID	Método interno
Bifenilos Policlorados			
PCB (7)	W0260	GC-MS	Método interno
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos, HAP			
HAP 16 EPA-GCMS	W0260	GC-MS	Método interno
Hidrocarburos Orgánicos Volátiles			
MTBE	W0254	HS-GC/MS	Según ISO 11423 -1 / CMA 3/E

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión junio de 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

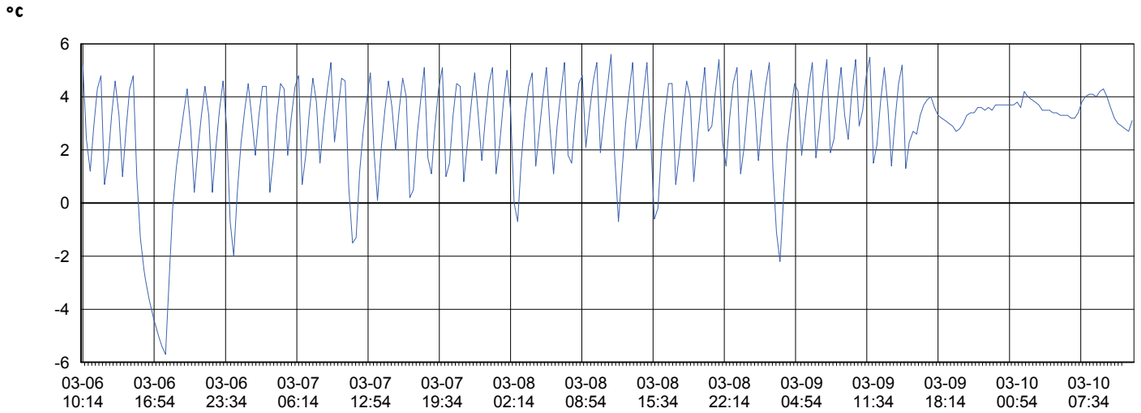
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Anexo (T) Gráfica de temperaturas registradas durante el transporte de las Muestras del certificado 2020037759/1

Gráfico de temperaturas registradas durante el transporte



6-Mar-2020 10:14 — 10-Mar-2020 11:34

Código registrador de temperatura	1000771917
Temperatura mínima (°C)	-5.7
Temperatura máxima (°C)	5.6

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Número de certificado/versión 2020037759/1
Número de proyecto CRM-001.20
Nombre de proyecto Mataró
Número de pedido

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
Urel = 2*sqrt(CVRw² + drel²).

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
drel = sesgo relativo
Urel = incertidumbre de medición expandida

NOTA 1: El efecto de la heterogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogenidad de cada muestra no se incluye en los valores aue fiauran más abaio.

versión : 27 Jun 2019

Análisis	Cas#	LOQ	drel (%)	Urel (%)
Cr ci tre				
Arsénico (As)	07440-38-2	3 µg/L	-0.90	7.4
Antimonio (Sb)	7440-36-0	5 µg/L	9.0	20
Bario (Ba)	07440-39-3	1 µg/L	5.4	13
Berilio (Be)	07440-41-7	1 µg/L	0.50	7.3
Cadmio (Cd)	07440-43-9	0.4 µg/L	-1.7	8.0
Cromo (Cr)	07440-47-3	2 µg/L	-6.4	18
Cobalto (Co)	07440-48-4	1 µg/L	-6.7	16
Cobre (Cu)	07440-50-8	3 µg/L	-6.6	16
Mercurio (Hg)	07439-97-6	0.04 µg/L	-3.1	11
Plomo (Pb)	07439-92-1	3 µg/L	-5.1	15
Molibdeno (Mo)	07439-98-7	2 µg/L	0.70	6.6
Níquel (Ni)	7440-02-0	2 µg/L	-1.3	6.4
Selenio (Se)	07782-49-2	5 µg/L	-1.1	6.8
Estaño (Sn)	07440-31-5	5 µg/L	-6.4	14
Vanadio (V)	07440-62-2	2 µg/L	-1.0	19
Zinc (Zn)	07440-66-6	5 µg/L	1.6	6.8
í si M Hi MdoM eb Cl ul i M ncsHl e				
Benceno	00071-43-2	0.2 µg/L	-1.8	17
Tolueno	00108-88-3	0.2 µg/L	-0.90	13
Etilbenceno	00100-41-4	0.2 µg/L	-2.0	15

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

eurofins | analytico®

Número de certificado/versión 2020037759/1
Número de proyecto CRM-001.20
Nombre de proyecto Mataró
Número de pedido

Análisis	Cas#	LOQ	drel (%)	Urel (%)
o-Xileno	95-47-6	0.2 µg/L	-4.0	16
m,p-Xileno		0.2 µg/L	-2.3	15
Xilenos (sum)	1330-20-7	0.2 µg/L	-3.1	15
BTEX (suma)		µg/L	-2.2	15
í si M Hi MdoM eb i d Vr ui i l eBl tncstre				
Diclorometano	00075-09-2	0.1 µg/L	6.5	16
Triclorometano	00067-66-3	0.1 µg/L	2.9	7.8
Tetraclorometano	00056-23-5	0.1 µg/L	11	23
Tricloroetileno	00079-01-6	0.1 µg/L	2.8	9.1
Tetracloroetileno	00127-18-4	0.1 µg/L	8.6	18
1,1-Dicloroetano	00075-34-3	0.1 µg/L	2.7	7.4
1,2-Dicloroetano	00107-06-2	0.1 µg/L	1.7	9.1
1,1,1-Tricloroetano	00071-55-6	0.1 µg/L	4.1	9.6
1,1,2-Tricloroetano	00079-00-5	0.1 µg/L	0.90	6.6
cis1,2-Dicloroetileno	00156-59-2	0.1 µg/L	6.9	15
trans 1,2-Dicloroetileno	00156-60-5	0.1 µg/L	6.9	15
cis+trans 1,2-Dicloroetilenos (suma)		µg/L	6.9	15
Hidrocarburos Clorados (suma)		µg/L	-5.0	12
Cloruro de vinilo	00075-01-4	0.1 µg/L	-11	28
1,1-Dicloroetileno	00075-35-4	0.1 µg/L	6.7	15
hi M Hcr Mgu Hsl ubi r bi Hr scr				
Alifáticos >C5 - C6		20 µg/L	-4.5	18
Alifáticos >C6 - C8		15 µg/L	-5.5	36
Alifáticos >C8 - C10		15 µg/L	-5.3	33
Total Alifáticos (C5-C10)		50 µg/L	-4.5	26
Suma aromáticos C6-C8		15 µg/L	-1.3	15
Suma aromáticos C8-C10		15 µg/L	-4.0	15
Total Aromáticos (C6-C10)		30 µg/L	-4.5	26
Alifáticos >C10 - C12		µg/L	-22	47
Alifáticos >C12 - C16		µg/L	-22	47
Alifáticos >C16 - C21		µg/L	-22	47
Alifáticos >C21 - C35		µg/L	-22	47
Total Alifáticos (C10-C35)		µg/L	-22	47
Aromáticos >C10 - C12		µg/L	-20	45
Aromáticos >C12 - C16		µg/L	-20	44
Aromáticos >C16 - C21		µg/L	-20	41
Aromáticos >C21 - C35		µg/L	-20	47
Total Aromáticos (C10-C35)		µg/L	-20	44

noM ósuelEui tf csHl bAyBy

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Análisis	Cas#	LOQ	drel (%)	Urel (%)
EPH (C10-C35)		µg/L	-21	46
Asór ustl ebzl tsHtl M i l e				
PCB 28	07012-37-5	0.01 µg/L	7.0	21
PCB 52	35693-99-3	0.01 µg/L	3.0	11
PCB 101	37680-73-2	0.01 µg/L	5.0	19
PCB 118	31508-00-6	0.01 µg/L	18	38
PCB 138	35065-28-2	0.01 µg/L	7.0	21
PCB 153	35065-27-1	0.01 µg/L	5.0	17
PCB 180	35065-29-3	0.01 µg/L	6.0	17
PCB (7) (suma)		µg/L	3.8	14
í si M Hı MdoM elEM ncsthl ebzl tsHRHtsHl e,lí Ez				
Naftaleno		0.02 µg/L	-0.30	13
Acenaftileno		0.05 µg/L	1.0	8.6
Acenafteno		0.01 µg/L	-1.2	8.8
Fluoreno		0.01 µg/L	0.80	9.3
Fenantreno		0.01 µg/L	-1.9	8.1
Antraceno		0.01 µg/L	-3.1	10
Fluoranteno		0.01 µg/L	3.3	14
Pireno		0.01 µg/L	3.0	13
Benzo(a)antraceno		0.01 µg/L	-2.1	7.7
Criseno		0.01 µg/L	-1.6	8.0
Benzo(b)fluoranteno		0.01 µg/L	-1.1	6.8
Benzo(k)fluoranteno		0.01 µg/L	-2.2	8.8
Benzo(a)pireno		0.01 µg/L	0.30	8.1
Dibenzo(ah)antraceno		0.01 µg/L	-1.5	7.7
Benzo(ghi)perileno		0.01 µg/L	-3.9	10
Indeno(123cd)pireno		0.01 µg/L	-3.3	8.8
HAP 16 EPA (suma)		0.21 µg/L	-0.90	8.8
HAP 10 VROM (suma)		0.11 µg/L	-1.5	9.1
í si M Hı MdoM elOMVnusthl elBl tncstre				
MTBE	01634-04-4	0.3 µg/L	-8.2	17

Esolve
A la atención de Adrià Felisart
C/Padilla 228, 2º, 2ª
E-08013 Barcelona
SPAIN

Certificado de análisis

Fecha: 16-Mar-2020

Adjunto le enviamos los resultados analíticos de los siguientes análisis.

Número de certificado/versión	2020037754/1
Número de proyecto	CRM-001.20
Nombre de proyecto	Mataró
Número de pedido	
Muestras recibidas el	10-Mar-2020

Este Certificado de Análisis solamente puede ser reproducido íntegramente.
Los resultados están solamente conectados a los artículos analizados.

Las muestras de suelo se guardarán durante un periodo de 4 semanas y las muestras de agua por un periodo de 2 semanas después de la recepción de las muestras en nuestro laboratorio. Salvo aviso contrario, las muestras serán eliminadas después de vencer los periodos arriba mencionados. Si quisiera que Analytico guarde las muestras por un periodo más largo, sírvase rellenar y firmar esta página y enviarla a Analytico por lo menos una semana antes de que caduque este periodo. Los costes de los periodos de almacenamiento prolongado figuran en nuestra lista de tarifas.

Periodo de almacenamiento:
Fecha: Nombre: Firma:

Confiamos en haber ejecutado el pedido según sus expectativas. Si tuviera cualquier pregunta acerca de este Certificado de Análisis, no dude en contactar nuestro Servicio al Cliente.

Atentamente,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Jefe de laboratorio

Certificado de análisis

Número de proyecto	CRM-001.20	Número de certificado/versión	2020037754/1
Nombre de proyecto	Mataró	Fecha de inicio	10-Mar-2020
Número de pedido		Fecha de informe	16-Mar-2020/10:38
		Anexo	A,C
Tomamuestras	Adrià Felisart	Página	1/1
	Suelo, Sedimento		

	Análisis	Unidad	1	2
	Características			
Q	Materia seca	% (m/m)	91.1	96.9
Q	COT	g/kg ms	<5.0	<5.0
Q	Tamaño de grano < 2000 µm	% (m/m) ms	93.2	94.5
Q	Tamaño de grano < 63 µm	% (m/m) ms	38.3	21.3
Q	Fracción < 45 µm	% (m/m) ms	35.3	19.0
Q	Fracción < 16 µm	% (m/m) ms	28.7	15.0
Q	Fracción < 2 µm, gravimetría	% (m/m) ms	16.7	7.6

No.	Descripción de muestra	Fecha de muestreo	Analytico-#
1	GR BH4 (2,0)	06-Mar-2020	11249376
2	GR BH4 (4,0)	06-Mar-2020	11249377

Q: Operación acreditada por el Organismo de homologación holandés
A: AP04 operación acreditada
S: AS SIKB operación acreditada
V: VLAREL operación acreditada

Iniciales
Coord. de proy.
VA

Este certificado solamente se puede reproducir en su totalidad.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

TESTING
RvA L010

Anexo (A) con información de la submuestra sobre el certificado de análisis 2020037754/1

Analytico-#	# perforación Descripción	De	A	Código de barras	Descripción de muestra
112493BH	-(,)4 02578 el dmot			7S271Bu273	-(,)4 02578
112493BB	-(,)4 04578 el dmot			7S271HB71H	-(,)4 04578

Eurofins Analytico B.V.

-im6dGdg 42w4H
3BB1 N, , arndvdm6
P.O. , ox 4S9
3BB7 AL , arndvdm6 NL

Tdm +31 07834 242 H3 77
Fax +31 07834 242 H3 99
Ewf aimin@wdnvs dl ro@nt.nm
eibd GGG.dl ro@nt.nm

, NP PariIat e.A. 22B 924S 2S
: , ANCNLB1, NPA722B924S2S
, : KC, NPANL2A
WvW/KoK No. 797uuH23
, TV/yAT No. NL u743.14.uu3., 71

El ro@nt Anambipo , .y. dtbá pdrbi@pa6a Üor ma norf a : e0 14771 C271S Üor TRy c pl ami@pa6a Üor ma (dgión Fmf dnpa 00yAM c DdÜ Of gdving85 ma (dgión 6d , rl tdmat O: , -E85 ma (dgión 6d yamnia OD-(NEw0V D8c Üor dm -oIidrno 6d Ll xdf Il rao OMEv8.

Anexo (C) con referencias de métodos sobre el certificado de análisis 2020037754/1

Análisis	Método	Técnica	Referencia de método
Características			
Peso en seco	W0104	Gravimetría	Según NEN-EN 15934 & CMA 2/II/A.1
COT	W0594	Análisis elemental	Según NEN-EN 15936
Tamaño de grano < 45 µm (Sedimentación)	W0173	Sedimentación	Según NEN 5753
Tamaño de grano < 16 µm (Sedimentación)	W0173	Sedimentación	Según NEN 5753
Tamaño de grano < 2 µm (Lodo) Sedimentación	W0173	Sedimentación	Según NEN 5753

Más información sobre los métodos aplicados, así como sobre la clasificación de la precisión, se ha incluido en nuestro suplemento: "Especificación de métodos de análisis", versión junio de 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

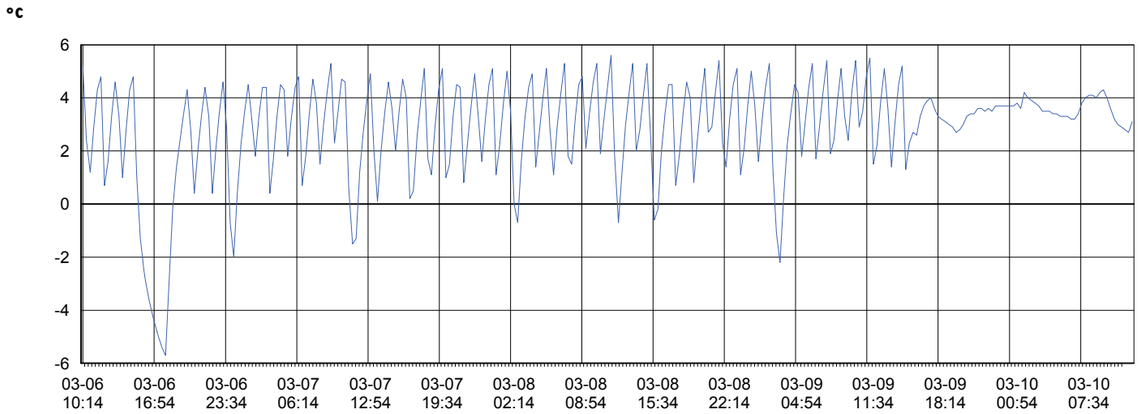
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

Anexo (T) Gráfica de temperaturas registradas durante el transporte de las Muestras del certificado 2020037754/1

Gráfico de temperaturas registradas durante el transporte



6-Mar-2020
10:14

10-Mar-2020
11:34

Código registrador de temperatura	**1000771917**
Temperatura mínima (°C)	**-5.7**
Temperatura máxima (°C)	**5.6**

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

ANNEX C: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Número de certificado/versión	2020037754/1
Número de proyecto	CRM-001.20
Nombre de proyecto	Mataró
Número de pedido	

Suplemento informativo :

A continuación se facilita el cálculo de la incertidumbre de la medición de cada determinación analítica individual. La incertidumbre expandida se da como el intervalo en el cuál se espera que se encuentre el valor obtenido con el método aplicado, con una seguridad del 95%. El valor de la incertidumbre expandida se expresa en porcentaje.

A nivel internacional no existe todavía consenso sobre cómo debe ser calculada la incertidumbre. Los valores aquí facilitados se han calculado siguiendo el cálculo más frecuentemente utilizado:
Urel = 2*sqrt(CVRw² + drel²).

CVRw = coeficiente de variación de la reproducibilidad intralaboratorio.
drel = sesgo relativo
Urel = incertidumbre de medición expandida

NOTA 1: El efecto de la heterogeneidad de la muestra en la incertidumbre de la medición no puede ser cuantificada en términos generales. Por ello, la posible influencia debida a la inhomogenidad de cada muestra no se incluye en los valores aue fiauran más abaio.

versión : 27 Jun 2019

Análisis	Cas#	LOQ	drel (%)	Urel (%)
Características				
Materia seca		0.1 % (m/m)	0.90	2.1
Tamaño de grano < 2000 µm		0.1 % (m/m) ms	-14	31
Tamaño de grano < 63 µm		0.1 % (m/m) ms	-14	29
Fracción < 45 µm		1 % (m/m) ms	-5.8	15
Fracción < 16 µm		1 % (m/m) ms	-5.8	15
Fracción < 2 µm, gravimetría		2 % (m/m) ms	-5.8	15

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. está certificada por la norma ISO 14001 :2015 por TÜV y cualificada por la Región Flamenca (OVAM y Dep Omgeving), la Región de Bruselas (IBGE), la Región de Valonia (DGRNE-OWD) y por el Gobierno de Luxemburgo (MEV).

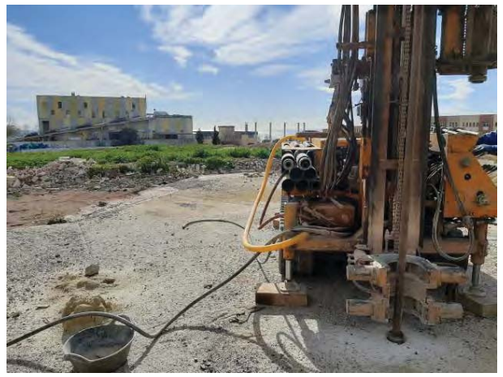


Foto 1. Localització del sondeig BH-1

Foto 2. Sondeig BH-1, de 0 a 7 metres de profunditat

Foto 3. Localització del sondeig BH-2

Foto 4. Sondeig BH-2, de 0 a 3 metres de profunditat

Foto 5. Sondeig BH-2, de 3 a 7 metres de profunditat

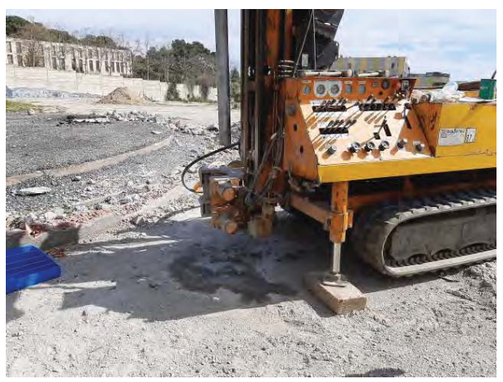


Foto 6. Ubicació del sondeig BH-3

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME esolve	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	**Fotografies de 1 a 6**
	Projecte: Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Projecte nº: CRM-001.20
		Data: Març 2020
	Localització: Mataró, Barcelona.	Realitzat: ASD / Revisat: DAS

Foto 7. Sondeig BH-3, de 0 a 3 metres de profunditat

Foto 8. Sondeig BH-3, de 3 a 7 metres de profunditat

Foto 9. Localització del sondeig BH-4

Foto 10. Sondeig BH-4, de 0 a 3 metres de profunditat

Foto 11. Sondeig BH-4, de 3 a 7 metres de profunditat

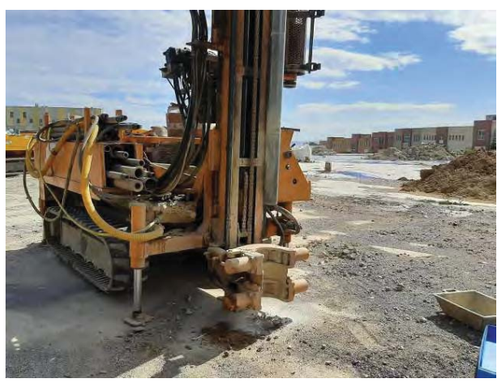


Foto 12. Localització del sondeig BH-5

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME esolve	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	**Fotografies de 7 a 12**
	Projecte: Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Projecte nº: CRM-001.20
		Data: Març 2020
	Localització: Mataró, Barcelona.	Realitzat: ASD / Revisat: DAS

Foto 13. Sondeig BH-5, de 0 a 3 metres de profunditat

Foto 14. Sondeig BH-5, de 0 a 7 metres de profunditat

Foto 15. Localització del sondeig BH-6

Foto 16. Sondeig BH-6, de 0 a 3 metres de profunditat

Foto 17. Sondeig BH-6, de 3 a 7 metres de profunditat

Foto 18. Localització del sondeig BH-7

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME esolve.it	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	**Fotografies de 13 a 18**
	Projecte: Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Projecte nº: CRM-001.20
		Data: Març 2020
	Localització: Mataró, Barcelona.	Realitzat: ASD / Revisat: DAS

Foto 19. Sondeig BH-7, de 0 a 3 metres de profunditat

Foto 20. Localització del sondeig BH-8

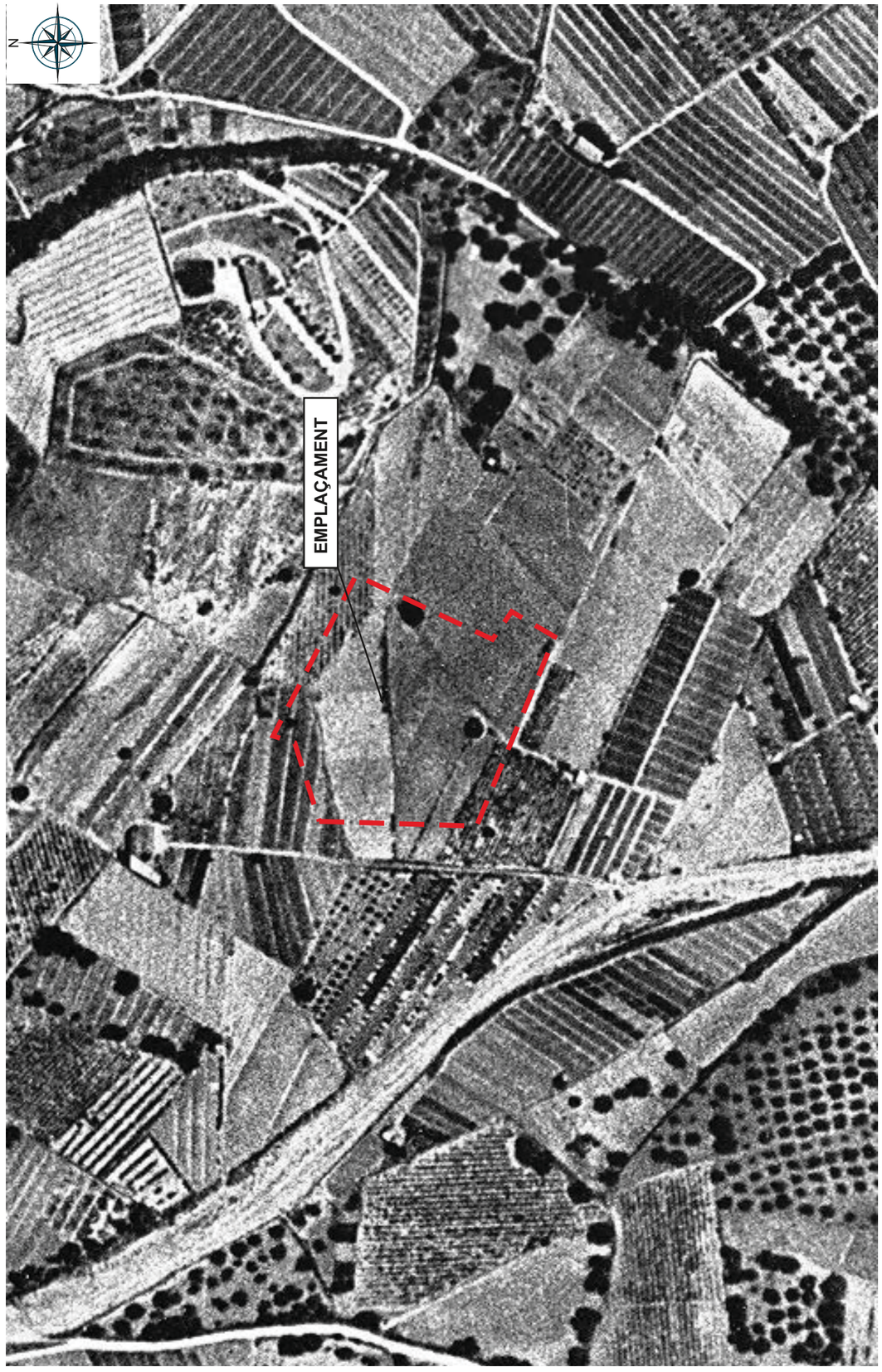
Foto 21. Sondeig BH-8, de 0 a 3 metres de profunditat

Foto 22. Localització del sondeig BH-9

Foto 23. Sondeig BH-9, de 0 a 9 metres de profunditat

CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME esolve.it	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	**Fotografies de 19 a 23**
	Projecte: Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Projecte nº: CRM-001.20
		Data: Març 2020
	Localització: Mataró, Barcelona.	Realitzat: ASD / Revisat: DAS

ANNEX D: FOTOGRAFIES AÈRIES DE L'EMPLAÇAMENT



Annex: D.I

Data: Març 2020

Escala: A4 - S/E

Realitzat per: A. Saleta

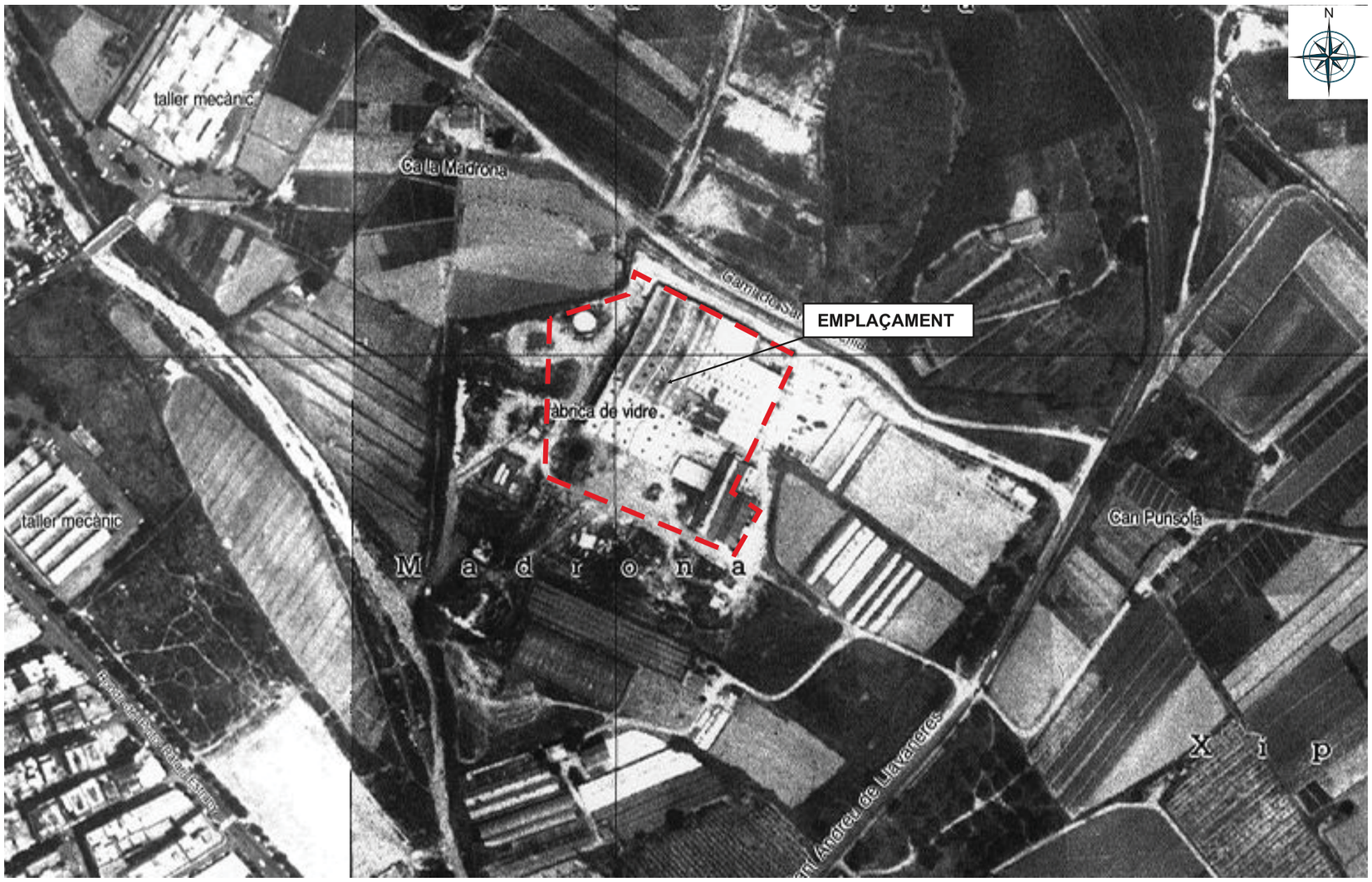
Revisat per: D. Arias

CLIENT: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS DELS RESIDUS URBANS DEL MARESME

PLANOL: Fotografia aèria de l'emplaçament (1956)

Codi: CRM-001.20

PROJECTE: Caracterització preliminar del subsòl a una parcel·la del Carrer del Vapor de Can Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)



PROJECTE: Caracterització preliminar del subsòl a una parcel·la del Carrer del Vapor de Can Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Codi: CRM-001.20	PLANOL: **Fotografía aèria de l'emplaçament (1986)**	CLIENT: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	Realitzat per: A. Saleta Revisat per: D. Arias	esolve	Data: Març 2020 Escala: A4 - S/E	Annex: **D.II**

PROJECTE: Caracterització preliminar del subsòl a una parcel·la del Carrer del Vapor de Can Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Codi: CRM-001.20	PLANOL: **Fotografía aèria de l'emplaçament (1993)**	CLIENT: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	Realitzat per: A. Saleta Revisat per: D. Arias	esolve	Data: Març 2020 Escala: A4 - S/E	Annex: **D.III**

PROJECTE: Caracterització preliminar del subsòl a una parcel·la del Carrer del Vapor de Can Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Codi: CRM-001.20	PLANOL: **Fotografía aèria de l'emplaçament (2000)**	CLIENT: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	Realitzat per: A. Saleta Revisat per: D. Arias	esolve	Data: Març 2020 Escala: A4 - S/E	Annex: **D.IV**

PROJECTE: Caracterització preliminar del subsòl a una parcel·la del Carrer del Vapor de Can Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Codi: CRM-001.20	PLANOL: **Fotografía aèria de l'emplaçament (2008)**	CLIENT: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	Realitzat per: A. Saleta Revisat per: D. Arias	esolve	Data: Març 2020 Escala: A4 - S/E	Annex: **D.V**

PROJECTE: Caracterització preliminar del subsòl a una parcel·la del Carrer del Vapor de Can Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Codi: CRM-001.20	PLANOL: **Fotografía aèria de l'emplaçament (2012)**	CLIENT: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	Realitzat per: A. Saleta Revisat per: D. Arias	esolve	Data: Març 2020 Escala: A4 - S/E	Annex: **D.VI**

PROJECTE: Caracterització preliminar del subsòl a una parcel·la del Carrer del Vapor de Can Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)	Codi: CRM-001.20	PLANOL: **Fotografía aèria de l'emplaçament (2019)**	CLIENT: CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	Realitzat per: A. Saleta Revisat per: D. Arias	esolve	Data: Març 2020 Escala: A4 - S/E	Annex: **D.VII**

ANNEX E: CARACTERITZACIÓ DE SÒLS COM RESIDUS

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

BUREAU VERITAS INSPECCIÓN Y TESTING, S.L.U., ENTITAT COL·LABORADORA DE MEDI AMBIENT HABILITADA PEL DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT AMB EL NÚMERO D'HABILITACIÓ 003-EC-RES

Delegació Barcelona
Camí de Can Ametller, 34
08195 – SANT CUGAT DEL VALLÈS

Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores
003-EC-RES

INFORME DE MOSTREIG I ANÀLISI D'UN RESIDU DE TERRES DE REBLERT ANTRÒPIC PENDENT D'EXCAVAR, GENERAT PEL CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME, EN UN EMPLAÇAMENT UBICAT AL MUNICIPI DE MATARÓ

A petició de:

ESOLVE CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL, S.L.
C/Gran de Sant Andreu, 240 – Piso 1, Porta 1
08030 – Barcelona

Informe núm. : 08-08-M06-2-003342
El present informe substitueix l'informe núm. 08-08-M06-2-003212

Data: 22/04/2020

Entitat habilitada pel Departament de Territori i Sostenibilitat inscrita com a Entitat Col·laboradora de medi ambient amb el número 003-EC-RES

ÍNDEX:

1 ANTECEDENTS 3
2 OBJECTE 3
3 ABAST 3
4 DOCUMENTACIÓ APLICABLE 4
4.1 Documentació i normativa 4
4.2 Mètodes analítics 5
5 DADES GENERALS DE L'ESTABLIMENT 5
6 QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL I METODOLOGIA 5
6.1 Mitjans humans 5
6.2 Metodologia de mostreig 5
7 RESULTATS 7
8 VALORACIÓ DE RESULTATS 7
8.1 Valoració per admissió a dipòsit controlat per a residus no especials 7
9 ANNEXOS 9
9.1 ANNEX I: Informes analítics (consta de 5 pàgines) 10
9.2 ANNEX II: Pla de mostreig (consta de 5 pàgines) 11
9.3 ANNEX III: Mapa dels punts de mostreig i reportatge fotogràfic (consta de 5 pàgines) 12

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

1 ANTECEDENTS

Els treballs de presa de mostres i determinacions analítiques han estat efectuats a petició de l'empresa ESOLVE CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL, S.L., actuant l'empresa Bureau Veritas Inspección y Testing, S.L.U., com a Entitat Col·laboradora de Medi Ambient habilitada pel Departament de Territori i Sostenibilitat amb el número d'habilitació 003-EC-RES, segons l'oferta de serveis ES.3806879 del 05/03/2020.

2 OBJECTE

L'objecte del present informe és la presentació dels resultats analítics obtinguts del mostreig d'un residu de terres de reblert antròpic pendent d'excavar generats pel CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME, per comprovar la seva conformitat als criteris d'admissió a dipòsit controlat segons el D. 69/2009, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

3 ABAST

L'abast del present informe fa referència als resultats analítics obtinguts a l'analitzar dues mostres del residu de reblert antròpic pendent d'excavar generats pel CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME, a petició de l'empresa ESOLVE CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL, S.L., en un emplaçament ubicat al carrer Vapor Gordils, número 25, al municipi de Mataró, i mostrejats el passat 6 de març de 2020.

El mostreig realitzat pretén donar representativitat al residu produït puntualment.

Els paràmetres analitzats han estat els següents:

Paràmetres analitzats sobre el residu:

- Pèrdua a 550ºC (LOI)
- Carboni Orgànic Total (COT)
- Pèrdua a 105ºC
- Punt d'inflamació
- BTEX (benzè, toluè, etilbenzè i xilens)
- PCB (bifenils policlorats)
- Oli mineral (C10 a C40)
- HPA (hidrocarburs policíclics aromàtics)

Paràmetres analitzats sobre el lixiviat:

- Arsènic (As), Bari (Ba), Cadmi (Cd), Crom (Cr), Coure (Cu), Mercuri (Hg), Molibdè (Mo), Níquel (Ni), Plom (Pb), Antimoni (Sb), Seleni (Se) i Zinc (Zn).
- Clorur
- Fluorur
- Sulfat
- Índex de fenols
- Carboni orgànic dissolt (COD)
- Sòlids totals dissolts (STD)
- DBO_5
- DQO
- Relació DBO_5/ DQO
- pH

El mostreig s'ha realitzat segons l'habilitació 003-EC-RES MOS.
La mostra ha estat analitzada en un laboratori amb l'habilitació LA-RES.

4 DOCUMENTACIÓ APLICABLE

4.1 Documentació i normativa

- UNE-EN 14899 i els seus informes tècnics associats CEN/TR 15310
- Instrucció tècnica nº I&F-ES-IVS-LTI-OPE-109, última revisió per al referenciat de mostres i el seu lliurament al laboratori.
- Instrucció tècnica nº I&F-ES-IVS-LTI-OPE-111. última revisió per al mostreig i caracterització de residus a la comunitat autònoma de Catalunya.
- Formulari nº I&F-ES-IVS-FORM-OPE-377 última revisió pel pla de mostreig de residus.
- Formulari nº I&F-ES-IVS-FORM-OPE-378 última revisió pel registre de mostreig de residus.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 60/2015, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient.
- Ordre AAA/661/2013, de 18 d'abril, per la qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Ordre de 1 de juny de 1995, sobre acreditació de laboratoris per la determinació de les característiques dels residus. Annex 7.
- Manual de qualitat d'ECA.
- Especificació de Prestació de Servei d'ECA.

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Informe núm.: 08-08-M06-2-003342
El present informe substitueix l'informe núm. 08-08-M06-2-003212
003-EC-RES

4.2 Mètodes analítics

Els mètodes analítics utilitzats pel laboratori s'especifiquen a l'informe analític adjuntat a l'annex I del present document.

5 DADES GENERALS DE L'ESTABLIMENT

NIF	P5812001E
Codi productor:	P-62211.1
Raó Social:	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME
Domicili planta:	Carrer de la Teixidora, 83, 08302 Mataró, Barcelona
Activitat principal de l'empresa:	Gestor de residus

6 QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL I METODOLOGIA

6.1 Mitjans humans

El mostreig va ser realitzat el dia 6 de març de 2020 pel personal tècnic de Bureau Veritas Inspección y Testing, S.L.U. habilitat per l'Oficina d'Entitats Col·laboradores dins el camp d'actuació EC-RES subcamp MOS.

Personal Tècnic	Titulació
Núria Padilla Peiró	Llic. en Ciències Biològiques (UB)

6.2 Metodologia de mostreig

A continuació s'exposen els punts més importants del mostreig dut a terme:

- **Pla de mostreig:** El pla de mostreig inicial es realitza el dia 5 de març de 2020. Es modifica durant la verificació *in situ* del pla de mostreig a 6 de març de 2020. Aquest últim s'adjunta a l'annex II del present document.

- **Informació sobre l'activitat productora del residu:**
  - **Procés generador del residu:** es tracta d'un terreny pendent d'excavar de 2.500 m^2 que es trobava ocupat per una empresa vidriera. Aquest es troba compost per una capa de formigó, una de reblert antròpic i finalment el

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

terreny natural. Es mostregen per separat la capa de reblert antròpic i la de terreny natural.

- **Matèries primeres i productes utilitzats:** terres de reblert antròpic compost en gran part formigó, pedres, terres, maons, etc.

- **Informació sobre el residu:**
  - **Tipus de residu:** terres de reblert antròpic pendents d'excavar pendents de codificar pel client.
  - **Aspecte:**
    - **Estat d'agregació:** sòlid granular.
    - **Mida del gra:** variable.
    - **Grau estimat humitat:** baix.
    - **Coloració:** marrons, vermellosos i grisosos.
    - **Olor:** no apreciable.
    - **Homogeneïtat/heterogeneïtat:** heterogeneïtat.
  - **Quantitat anual de residu produït:** no aplica ja que es tracta d'un residu produït de forma puntual.
  - **Quantitat de residu a mostrejar:** aproximadament uns 15.000m^3.
  - **Emmagatzematge:** es tracta d'un terreny pendent d'excavar, els testimonis fan uns 96 mm de diàmetre.
  - **Localització:** exterior fora cobert.
  - **Ubicació del residu:** (veure annex III del present document).

- **Metodologia de la presa de mostra:**
  - **Descripció del procediment de mostreig i submostreig:** es realitzen nou sondejos repartits pel terreny mitjançant una sonda mecànica de rotació amb recuperació de testimoni continu fins a 3m o 7m de profunditat (tres sondejos de 3m i 6 de 7m de profunditat). S'agafen 30 alíquotes dels testimonis, in situ s'agafen separadament el terreny natural del reblert antròpic que hi ha a sobre (veure annex II). El conjunt d'alíquotes s'unifiquen dins d'un cubell on s'homogeneïtza la mostra inicial i es fa un submostreig genèric per substàncies pastoses a partir d'un envàs. Addicionalment, s'agafa una mostra puntual aleatòria d'un dels testimonis per conformar la mostra M2, de la qual s'analitzen els BTEX.
  - **Equips utilitzats:** el material utilitzat, tal i com consta al pla de mostreig, consta d'una sonda mecànica amb extracció de testimoni continu, paleta, cubell, balança, nevera, datalogger, acumuladors de fred i GPS.
  - **Identificació problemes de mostreig:** no es pot accedir a la totalitat del residu.

- **Conservació i etiquetatge de les mostres:**
  - **Envasat:** un pot plàstic de 3L (M1) i un pot de vidre de 370 mL (M2).
  - **Conservació:** refrigeració a temperatures inferiors a 6 ºC sense arribar al punt de congelació.
  - **Emmagatzematge i transport:** en nevera portàtil amb acumuladors de fred i amb datalogger per fer el control de la temperatura fins a les instal·lacions de

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

BVIT. Enviament amb missatgeria fins al laboratori acreditat el dia 09/03/2020.

- **Etiquetatge de mostres:** segons procediment I&F ES-IVS-LTI-OPE-109-R1

- **Codi mostra:** 7419692-08-M06-RA-06032020-M1
  7419692-08-M06-RA-06032020-M2

- **Laboratori d'anàlisi**: les analítiques han estat dutes a terme pel següent laboratori:

Laboratori d'anàlisi	Nº habilitació	Adreça
AGROLAB Laboratori AL- West B.V.	075-LA-RES-R	Dortmundstraat 16B, 7418BH, Deventer (The Netherlands)

A l'annex III es presenten les imatges del residu a mostrejar i de part del procés de mostreig.

7 RESULTATS

Els resultats obtinguts s'especifiquen a l'informe analític referenciat a continuació i adjuntat a l'annex I del present document.

Referència informe laboratori: ***927823 - 660316 (M1)***
927823 - 660317 (M2)

Referència mostra: ***7419692-08-M06-RA-06032020-M1***
7419692-08-M06-RA-06032020-M2

8 VALORACIÓ DE RESULTATS

8.1 Valoració per admissió a dipòsit controlat per a residus no especials

A continuació, es presenta la taula de valoració de compliment dels paràmetres analitzats del residu d'acord als valors límit de lixiviació per a residus granulars no especials admissibles en dipòsits per a residus no especials i valor límit de contingut total per als residus granulars no especials admissibles als dipòsits de residus no especials (annexos 4 i 5 del D.69/2009).

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores
003-EC-RES

El present informe substitueix l'informe núm. 08-08-M06-2-003212

Paràmetre	Límit D.69/2009 Annex 4 i 5	Resultats (1)	Unitats (2)	Valoració del compliment
Pèrdua a 105ºC	65	5,6	% s.m.o.	COMPLEIX
Pèrdua a 550ºC (LOI)	15	2	% s.m.s.	COMPLEIX
pH final	≥ 6	11,3	U pH	COMPLEIX
Arsènic (As)	2	1,5	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Bari (Ba)	100	≤ 0,1	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Cadmi (Cd)	1	≤ 0,001	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Crom Total (Cr)	10	0,07	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Coure (Cu)	50	0,1	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Mercuri (Hg)	0,2	≤ 0,0003	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Molibdè (Mo)	10	0,08	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Níquel (Ni)	10	≤ 0,05	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Plom (Pb)	10	≤ 0,05	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Antimoni (Sb)	0,7	0,16	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Seleni (Se)	0,5	≤ 0,05	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Zenc (Zn)	50	≤ 0,02	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Clorur	15.000	21	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Fluorur	150	5	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Sulfat	20.000	220	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
COD (Carboni Orgànic Dissolt)	800	17	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
STD (Sòlids Totals Dissolts)	60.000	1.900	mg/kg s.m.s.	(3)
Relació DBO_5/DQO	-	-		(4)

(1) Els valors d'incertesa es poden consultar a l'informe analític adjuntat a l'Annex I del present document.

(2) s.m.o.: sobre mostra original i s.m.s.: sobre mostra seca.

(3) La determinació de STD es pot utilitzar com a alternativa a les determinacions de sulfat i clorur. **Segons indicacions de l'Agència de Residus de Catalunya, el paràmetre STD només es valorarà en el cas que els paràmetres de sulfats i clorurs no compleixin amb els límits establerts a l'annex 1 del D.69/2009.**

(4) La informació aportada per la relació DBO5/DQO és sobre la biodegradabilitat del residu. En aquest cas, no cal fer-ne la valoració.

Segons les dades facilitades en el pla de mostreig i els resultats analítics obtinguts, es determina que els paràmetres analitzats del residu COMPLEIXEN els límits d'admissió per a residus granulars no especials admissibles al dipòsit controlat de residus no especials establerts en l'Annex 4 i 5 del D.69/2009.

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Informe núm.: 08-08-M06-2-003342

Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores
003-EC-RES
El present informe substitueix l'informe núm. 08-08-M06-2-003212

9 ANNEXOS

A l'annex 1 s'adjunta el butlletí analític dels resultats del laboratori.

A l'annex 2 s'adjunta el pla de mostreig.

A l'annex 3 s'adjunta el mapa dels punts de mostreig i reportatge fotogràfic.

I perquè consti, a efecte de complir amb el que disposa la Llei 60/2015, se signa el present informe de mostreig de residu,

Document signat digitalment per
Núria Padilla Peiró

Núria Padilla Peiró

Llicenciada en Ciències Biològiques

Sant Cugat del Vallès, 22 d'abril de 2020

Entitat habilitada pel Departament de Territori i Sostenibilitat inscrita com a Entitat Col·laboradora de medi ambient amb el número 003-EC-RES

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

El present informe substitueix l'informe núm. 08-08-M06-2-003212

Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores
003-EC-RES

9.1 ANNEX I: Informes analítics (consta de 5 pàgines)

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ECA, S.L. UNIPERSONAL
Edifici Bureau Veritas
Cm de Ca n'Ametller,34.
8175 SANT CUGAT DEL VALLÈS
ESPAÑA

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927823 - 660316

Descripción	**927823 ECA PC 434IV086. Orden de compra No: 20452509**
No. Muestra	**660316 Suelo /lixiviado**
Proyecto	**1593 PC 434IV086 ST. CUGAT. Caracterización de residuos_18. Nº habilitación AL-WEST: 075-LA-RES-R**
Fecha de recepción	**10.03.2020**
Fecha de toma de muestra	**06.03.2020 13:50**
Muestreador	**Cliente ***
Referencia del Cliente*	**7419692-08-M06-RA-06032020-M1**
Observación*:	

Muestra de naturaleza REBLERT ANTRÒPIC envasado en 1 pot de PEAD de 3l

	Unidad	Resultados	Límite de cuanti-ficación	Incertidum. %		Método
Ejemplo de pre-tratamiento						
Machaque con molino de prensa		°				método interno
Materia seca	%	° **94,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; NEN-EN12880
Lixiviación						
Lixiviación EN 12457-4						conform 12457-4
Cálculo de la emisión acumulativa						
Antimonio (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0,16**	0,05			segun lixiviación
Arsénico (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**1,5**	0,05			segun lixiviación
Bario (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,1**	0,1			segun lixiviación
Cadmio (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,001**	0,001			segun lixiviación
Cloruro (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**21**	1			segun lixiviación
Cobre (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0,10**	0,02			segun lixiviación
Cromo (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0,07**	0,02			segun lixiviación
Fluoruro (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**5,0**	1			segun lixiviación
Fracción soluble (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**1900**	1000			segun lixiviación
Índice de fenol (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,1**	0,1			segun lixiviación
Mercurio (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,0003**	0,0003			segun lixiviación
Molibdeno (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0,08**	0,05			segun lixiviación
Níquel (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,05**	0,05			segun lixiviación
Plomo (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,05**	0,05			segun lixiviación
Selenio (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,05**	0,05			segun lixiviación
Sulfato (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**220**	50			segun lixiviación
TOC (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**17**	10			segun lixiviación
Zinc (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,02**	0,02			segun lixiviación
Análisis Físico-Químicos						
Pérdida 550ºC (LOI)	% MS	**2,0**	0,2	+/- 4		método interno
Carbono orgánico total (COT)	% MS	**0,3**	0,2			conforme ISO 10694 (2008)
HAP						
Acenafteno	mg / kg MS	**<0,050**	0,05			método interno

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1)
a reports.ivs@es.bureauveritas.com
DOC-13-14081686-ES-P1

(sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927823 - 660316

Referencia del Cliente* **7419692-08-M06-RA-06032020-M1**

	Unidad	Resultados	Límite de cuanti-ficación	Incertidum. %		Método
Acenaftileno	mg / kg MS	**<0,050**	0,05			método interno
Antraceno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(a)antraceno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(a)pireno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(b)fluoranteno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(g,h,i)perileno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(k)fluoranteno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Criseno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Dibenzo(a,h)antraceno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Fenantreno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Fluoranteno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Fluoreno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Naftaleno	mg / kg MS	**<0,050**	0,05			método interno
Pireno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Suma HAP (16)	mg / kg MS	**n.d.**				método interno
Aceite mineral						
Hidrocarburos totales C10-C40	mg / kg MS	**35**	20	+/- 25		Método interno
Polychlorobiphenyles						
PCB (28)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (52)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (101)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (118)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (138)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (153)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (180)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB-Suma	mg / kg MS	**n.d.**				método interno
Suma 7 PCB (Ballschmiter)	mg / kg MS	**n.d.**				método interno
Análisis en eluato						
L/S acumulado	ml / g	**10,0**	0,1			segun lixiviación
Conductividad eléctrica	µS/cm	**390**	5	+/- 10		segun lixiviación
pH		**11,3**	0	+/- 5		segun lixiviación
Temperatura (de medida)	° C	**20,5**	0			segun lixiviación
Análisis físico-químicos						
Sólidos totales disueltos	mg / l	**190**	100	+/- 22		Equivalente a EN ISO 15216
Fluoruros	mg / l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme a ISO 10359-1, conforme a EN 16192
Indice de fenoles	mg / l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Cloruro	mg / l	**2,1**	1	+/- 10		Conforme a ISO 15923-1
Sulfato	mg / l	**22**	5	+/- 10		Conforme a ISO 15923-1
Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO5) *	mg / l	**<1**	1			Método interno (análisis conforme a EN 1899-1)
Demanda Quimica de Oxígeno *	mg O2 / l	**<5**	5			método interno (conforne NEN 6633 (2006))
Metales (análisis en eluato)						
Antimonio (Sb)	µg / l	**16**	5	+/- 10		Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsénico (As)	µg / l	**150**	5	+/- 10		Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Bario (Ba)	µg / l	**<10**	10			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

RvA TESTING L 005

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) a reports.lvs@es.bureauveritas.com
DOC-13-14081686-ES-P2

(sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927823 - 660316

Referencia del Cliente* **7419692-08-M06-RA-06032020-M1**

	Unidad	Resultados	Límite de cuanti-ficación	Incertidum. %		Método
Cadmio (Cd)	µg / l	**<0,1**	0,1			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Cobre (Cu)	µg / l	**9,6**	2	+/- 10		Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Cromo (Cr)	µg / l	**6,8**	2	+/- 10		Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercurio (Hg)	µg / l	**<0,03**	0,03			EN 16192
Molibdeno (Mo)	µg / l	**7,8**	5	+/- 10		Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Niquel (Ni)	µg / l	**<5,0**	5			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomo (Pb)	µg / l	**<5,0**	5			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Selenio (Se)	µg / l	**<5,0**	5			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg / l	**<2,0**	2			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Análisis requeridos						
Punto de inflamacion	° C	° **>93**	35			? eigen methode (meting conform ASTM D56)
COD	mg / l	**1,7**	1			conforme EN 16192

Explicación: El símbolo '<' o n.d. precedente a un resultado, significa que el valor obtenido está por debajo del límite de cuantificación.
El cálculo de la estimación de la incertidumbre combinada y expandida de medida indicado en el presente informe, se basa en la GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) y el Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). El factor de cobertura utilizado es 2 para un nivel de probabilidad del 95% (intervalo de confianza).
Se proporcionarán detalles sobre la incertidumbre de medición a pedido.

Resultados marcados por ° se hacen en materia original, todos los demás en materia seca.

Comentarios*:

Pes mostra M1 total 5,49 KG; DATA LOGGER 13

Inicio de análisis: 10.03.2020
Final de análisis: 23.03.2020

Los resultados se relacionan solamente con las muestras analizadas. de dicha información. Para las muestras en las que el laboratorio no ha realizado la toma de la misma, los resultados corresponden a la muestra tal y como se recibió. La copia parcial o total de este documento requiere la autorización expresa por parte del laboratorio.

AL-West B.V. Sra. Concepción Nguema, Tel. +34/977551114
CRM

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

RvA TESTING L 005

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) a reports.lvs@es.bureauveritas.com
DOC-13-14081686-ES-P3

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com
DOC-13-14081687-ES-P1

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ECA, S.L. UNIPERSONAL
Edifici Bureau Veritas
Cm de Ca n'Ametller,34.
8175 SANT CUGAT DEL VALLÈS
ESPAÑA

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927823 - 660317

Descripción	**927823 ECA PC 434IV086. Orden de compra No: 20452509**
No. Muestra	**660317 Suelo /lixiviado**
Proyecto	**1593 PC 434IV086 ST. CUGAT. Caracterización de residuos_18. Nº habilitación AL-WEST: 075-LA-RES-R**
Fecha de recepción	**10.03.2020**
Fecha de toma de muestra	**06.03.2020 13:50**
Muestreador	**Cliente ***
Referencia del Cliente*	**7419692-08-M06-RA-06032020-M2**
Observación*:	

Muestra de naturaleza REBLERT ANTRÒPIC envasado en 1 pot de vidre de 370ml

	Unidad	Resultados	Límite de cuanti-ficación	Incertidum. %		Método
Ejemplo de pre-tratamiento						
Machaque con molino de prensa		°				método interno
Materia seca	%	° **90,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; NEN-EN12880
Disolventes aromáticos						
Benceno	mg / kg MS	**<0,05**	0,05			Conforme a ISO 22155
Tolueno	mg / kg MS	**<0,05**	0,05			Conforme a ISO 22155
Etilbenceno	mg / kg MS	**<0,05**	0,05			Conforme a ISO 22155
m,p-Xileno	mg / kg MS	**<0,10**	0,1			Conforme a ISO 22155
o-Xileno	mg / kg MS	**<0,050**	0,05			Conforme a ISO 22155
Xilenos (total)	mg / kg MS	**n.d.**				Conforme a ISO 22155

Explicación: El símbolo '<' o n.d. precedente a un resultado, significa que el valor obtenido está por debajo del límite de cuantificación.
El cálculo de la estimación de la incertidumbre combinada y expandida de medida indicado en el presente informe, se basa en la GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) y el Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). El factor de cobertura utilizado es 2 para un nivel de probabilidad del 95% (intervalo de confianza).
Se proporcionarán detalles sobre la incertidumbre de medición a pedido.

Resultados marcados por ° se hacen en materia original, todos los demás en materia seca.

Comentarios*:

Pes mostra M1 total 5,49 KG; DATA LOGGER 13

Inicio de análisis: 10.03.2020
Final de análisis: 13.03.2020

Los resultados se relacionan solamente con las muestras analizadas. de dicha información. Para las muestras en las que el laboratorio no ha realizado la toma de la misma, los resultados corresponden a la muestra tal y como se recibió. La copia parcial o total de este documento requiere la autorización expresa por parte del laboratorio.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com
DOC-13-14081687-ES-P2

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927823 - 660317
Referencia del Cliente* **7419692-08-M06-RA-06032020-M2**

AL-West B.V. Sra. Concepción Nguema, Tel. +34/977551114
CRM

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

El present informe substitueix l'informe núm. 08-08-M06-2-003212

Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores
003-EC-RES

9.2 ANNEX II: Pla de mostreig (consta de 5 pàgines)

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Núm. Informe: 08-08-M06-2-003212

PLA DE MOSTREIG DE RESIDUS_Ver.1

INFORMACIÓ GENERAL	**DADES EMPRESA CONTRACTANT**			
	Nom de l'empresa:	ESOLVE CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL, S.L.	**NIF**	B65300683
	Activitat de l'empresa:	Consultoria i enginyeria ambiental		
	Adreça de l'empresa:	C/Gran de Sant Andreu, 240 – Piso 1, Porta 1, 08030 - Barcelona		
	Persona de contacte:		**Telèfon:**	
	DADES EMPRESA PRODUCTORA DEL RESIDU (si és diferent del contractant)			
	Nom de l'empresa:	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	**NIF**	P5812001E
	Activitat de l'empresa:	Gestor de residus		
	Adreça de l'empresa:	Carrer de la Teixidora, 83, 08302 Mataró, Barcelona		
	Persona de Contacte:		**Telèfon:**	
	DADES DEL MOSTREIG			
	Pla de mostreig completat per:	Núria Padilla	**Mostrejador/s:**	Núria Padilla
	Data prevista mostreig:	06/03/2020	**Hora prevista mostreig:**	9:00h
	Adreça de mostreig: C/Vapor Gordils, 25, 08304, Mataró			
	Persona de contacte: ----------			
OBJECTIU DE LA PRESA DE MOSTRES	Mostreig i anàlisi d'un residu de terres a generar per l'empresa ESOLVE, per donar conformitat als criteris d'admissió a dipòsits controlats de residus inerts, no especials o especials segons el D.69/2009, de la seva producció puntual.			
	Paràmetres a analitzar: Paràmetres de l'annex I i II del D. 69/2009 per admissió a dipòsit controlat de residus inerts. Paràmetres de l'annex IV i V del D. 69/2009 per admissió a dipòsit controlat de residus no especials. Paràmetres de l'annex VIII i IX del D. 69/2009 per admissió a dipòsit controlat de residus especials.			
POBLACIÓ, SUBPOBLACIO I ESCALA	**Població:** 15.000m^3 de terra, quantitat total aproximada de residu.			
	Subpoblació: Quantitat de terra extreta amb els sondejos.			

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

	Escala: Quantitat de terra extreta amb els sondejos.			
ENFOCAMENT DE LA PRESA DE MOSTRES	Mostreig a criteri d'expert per la presa d'una única mostra representativa i composta, mostrejada a partir del residu de terres de reblert antròpic extretes dels testimonis de nou sondejos de 3m o 7m de profunditat (tres sondejos de 3m i 6 de 7m de profunditat). Presa d'una mostra puntual (M2) d'un punt a l'atzar de les terres extretes en un dels sondejos, per a l'anàlisi del BTEX.			
	Justificació: El client ens proporciona la informació següent: El residu és el reblert antròpic pendent d'excavar d'una superfície d'aproximadament 2.500 m². El terreny es trobava ocupat per una empresa vidriera i en una parcel·la hi havia un dipòsit de fuel aeri. El gruix de la capa de reblert antròpic es variable al llarg de tot el terreny i no te afectacions pel nivell freàtic, es coneix que hi ha una capa superficial de formigó de ≤ 1m de profunditat. • **Variabilitat espacial:** com que es tracta d'un terreny formigonat on anteriorment hi havia una empresa vidriera, no es preveu que l'emplaçament presenti focus de contaminació. El dipòsit de fuel era aeri per la qual cosa tampoc s'espera que el sòl quedés afectat. De tota manera, si es detectés possible contaminació, s'agafaria una mostra d'aquell punt a part. • **Variabilitat temporal**: com es tracta d'un residu puntual no s'espera que el residu pugui presentar variabilitat temporal. Pels motius esmentats, es prendrà una mostra composta i una mostra puntual per l'anàlisi dels BTEX. Aquest pla fa referència a la mostra extreta de reblert antròpic.			
INFORMACIÓ SOBRE L'ACTIVITAT PRODUCTORA DEL RESIDU	**Procés/activitat principal de l'empresa:**			
	Procés generador del residu:	Extracció del reblert antròpic d'una superfície concreta.		
	Matèries primeres i productes utilitzats:	Terres de reblert antròpic pendents d'excavar.		
	Períodes o cicles de producció:	N/A		
INFORMACIÓ SOBRE EL RESIDU	**Tipus de residu:**		Terres de reblert antròpic pendents d'excavar.	
	Codi LER (actualment classificat pel productor)		No facilitat.	
	Número de fitxa d'acceptació (per paràmetres crítics):			
	Estat agregació (sòlid, líquid, pastós)**:**		Sòlid granular.	
	Mida del gra:		Variable (de < 3mm fins a 20mm)	
	Composició majoritària del residu:		Formigó, pedres, terres, maons, etc.	
	Residu homogeni/heterogeni:		Heterogeni	
	Quantitat anual de residu produït:		Es tracta d'un residu puntual	
	Quantitat acumulada:		15.000m³ en total	
	Presentació (pila, bidó, contenidor...):	Terreny pendent d'excavar	**Volum recipient:**	N/A

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

	Localització: Exterior a cel obert.		
METODOLOGIA DE LA PRESA DE MOSTRES	**Identificació de problemes de mostreig:** No es pot accedir a la totalitat del residu.		
	Normativa aplicada:	UNE 14899 i els informes tècnics associats (CEN/TR 15310).	
	nº mostres a analitzar	2	
	nº submostres	0	
	nº mínim alíquotes	30 alíquotes per sondeig (es calcula en base als metres de profunditat de la capa de reblert antròpic, taula annex 1). El número d'alíquotes s'obté a partir de les taules del annex C del CEN/TR 15310-1:2006 d'estimació d'una desviació típica.	
	Tècnica de la presa de mostres (CEN/TR 15310-2):	**Procediment:** **M1-** (11.2.4) Mostreig a judici d'expert de grans volums estàtics de sòlids de gra fi. **M2-** Mostra puntual simple.	
		Patró mostreig: **M1-** Aleatori estratificat a la part accessible del residu. **M2-** Mostra puntual aleatòria.	
	Equips utilitzats (CEN/TR 15310-2):	Sonda mecànica amb extracció de testimoni continu, paleta, cubell, lona, balança, nevera, datalogger, acumuladors de fred i GPS.	
	Grandària l'alíquota (CEN/TR 15310-1):	100 mL (aprox.)	
	Grandària mostra (CEN/TR 15310-1):	**M1-** Mostra final d'aproximadament 4 kg. **M2-** Mostra final d'aproximadament 370 mL.	
	Lloc i punt de presa de mostres:	*(veure croquis)*	
SUBMOSTREIG	**Procedeix fer submostreig a camp?**	Sí.	
	Detalls procediment (CEN/TR 15310-3):	(12.2.1) Submostreig genèric per substàncies pastoses a partir d'un envàs.	
PRECAUCIONES DE SEGURETAT	Risc de caigudes EPIs: casc, botes de seguretat, armilla, ulleres, guants, màniga llarga, mono de protecció química i mascareta amb els filtres pertinents.		
REQUISITS D'ENVASAT, CONSERVACIÓ, EMMAGATZEMATGE I TRANSPORT (CEN/TR 15310-4):	**Envasat:**	Pot plàstic de 3L (M1) i pot de vidre de 370 mL (M2).	
	Conservació:	Refrigeració a temperatures inferiors a 6 ºC sense arribar al punt de congelació.	
	Emmagatzematge:	Dins una nevera portàtil amb gels i amb datalogger per fer el control de la temperatura.	
	Transport:	En nevera portàtil amb acumuladors de fred i control de temperatura fins a les instal·lacions de BVIT. Enviament amb missatgeria fins al laboratori.	
METODOLOGIA DE CODIFICACIÓ DE MOSTRES	**I&F ES-IVS-LTI-OPE-109-R1 (procediment intern)**		
	Codi mostra:	7419692-08-M06-RA-06032020-M1	

(sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email

		7419692-08-M06-RA-06032020-M2
LABORATORI ANALÍTIC	**Detalls de l'empresa (laboratori, acreditació i adreça):**	AL-WEST B. V. (habilitació 075-LA-RES-R) Dortmundstraat 16B NL-7418BH Deventer
	Adreça d'entrega:	La mostra es porta fins les oficines de BVIT. S'envia a laboratori amb missatgeria.
	Contacte:	----------
	Data d'enviament previst :	09/03/2020
MODIFICACIONS RESPECTE AL PLA INICIAL	**Canvi en el número de sondejos (de 6 a 9) i la profunditat dels mateixos. Ompliment de dades que es desconeixien.**	
DESCRIPCIÓ DEL PROCEDIMENT I CROQUIS D'UBICACIÓ DELS PUNTS DE MOSTREIG	El residu prové d'un terreny pendent d'excavar amb una capa de formigó de ≤ 1m de profunditat, una capa de reblert antròpic i finalment el terreny natural. Per aquesta mostra es tracta del formigó i la capa de reblert antròpic de profunditat variable (veure taula annex 1), d'una superfície concreta de 2.500m^2. Es faran 9 sondejos mecànics a rotació amb recuperació de testimoni continu repartits pel terreny fins a 3m o 7m de profunditat (tres sondejos de 3m i 6 de 7m de profunditat). S'agafaran 30 alíquotes dels testimonis, in situ s'agafaran separadament el terreny natural del reblert antròpic que hi ha a sobre (veure annex I). El conjunt d'alíquotes s'unificaran en un cubell, s'homogeneïtzarà la mostra inicial i posteriorment es farà submostreig genèric per substàncies pastoses a partir d'un envàs. Addicionalment, s'agafarà una mostra puntual aleatòria d'un dels testimonis per conformar la mostra M2, de la qual s'analitzarà els BTEX.	

Tècnic / Inspector: Núria Padilla

Data: 06/03/2020

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

(sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email

Annex I: Taula de les característiques del sòl i alíquotes per cada sondeig.

Testimoni	Capa de formigó (metres de profunditat)	Capa de reblert antròpic (metres de profunditat)	Terreny natural (metres de profunditat)	Número d'alíquotes de reblert antròpic	Número d'alíquotes de terreny natural
BH1	0,2	0,6	7	3	27
BH2	0,5	4,2	7	20	10
BH3	1	2,3	7	14	16
BH4	0,6	3	7	15	15
BH5	0,4	2,3	7	11	19
BH6	0,15	1	7	5	25
BH7	0,1	1,6	3	17	13
BH8	0,2	0,4	3	6	24
BH9	0,15	0,5	3	6	24
				97	173

TOTAL alíquotes
270

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores
003-EC-RES

El present informe substitueix l'informe núm. 08-08-M06-2-003212

9.3 ANNEX III: Mapa dels punts de mostreig i reportatge fotogràfic (consta de 5 pàgines)

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Mapa dels punts de mostreig

Imatge 1. Fotografia aèria on es senyala la superfície de terreny mostrejada (línia vermella) i els 9 sondejos realitzats (punts vermells)

Coordenades ETRS89 dels punts de mostreig:

- **BH1**: 454417, 4600336
- **BH2**: 454398, 4600315
- **BH3**: 454384, 4600310
- **BH4**: 454377, 4600287
- **BH5**: 454368, 4600309
- **BH6**: 454414, 4600307
- **BH7**: 454385, 4600276
- **BH8**: 454420, 4600275
- **BH9**: 454407, 4600235

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Reportatge fotogràfic

Imatge 2. Vista del terreny

Imatge 3. Vista del terreny

Imatge 4. Vista del terreny

Imatge 5. Vista on es situava l'antic dipòsit aeri de fuel.

Imatge 6. Vista del terreny

Imatge 7. Realització d'un dels sondejos

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Imatge 8. Un dels sondejos

Imatge 9.Testimoni extret amb el sondeig BH1 (0 a 3 metres)

Imatge 10.Testimoni extret amb el sondeig BH1 (profunditat de 3 a 7 metres, a l'escrit de la caixa hi ha un error)

Imatge 11. Testimoni extret amb el sondeig BH2 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 12. Testimoni extret amb el sondeig BH2 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 13. Testimoni extret amb el sondeig BH3 (profunditat de 0 a 3 metres)

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Imatge 14. Testimoni extret amb el sondeig BH3 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 15. Testimoni extret amb el sondeig BH4 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 16. Testimoni extret amb el sondeig BH4 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 17. Testimoni extret amb el sondeig BH5 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 18. Testimoni extret amb el sondeig BH5 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 19. Testimoni extret amb el sondeig BH6 (profunditat de 0 a 3 metres)

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

Imatge 20. Testimoni extret amb el sondeig BH6 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 21. Testimoni extret amb el sondeig BH7 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 22. Testimoni extret amb el sondeig BH8 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 23. Testimoni extret amb el sondeig BH9 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 24. Homogeneïtzació de la mostra inicial

Imatge 25. Mostra final envasada

Este documento incorpora firma electrónica (Ley 59/2003). Código hash del documento firmado (sha-1) 6fb98f39c842c58322aeba54e469f02329ba5953. Para solicitar original firmado enviar email a reports.ivs@es.bureauveritas.com

BUREAU VERITAS INSPECCIÓN Y TESTING, S.L.U., ENTITAT COL·LABORADORA DE MEDI AMBIENT HABILITADA PEL DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT AMB EL NÚMERO D'HABILITACIÓ 003-EC-RES

Delegació Barcelona
Camí de Can Ametller, 34
08195 – SANT CUGAT DEL VALLÈS

Oficina d'Acreditació d'Entitats Col·laboradores
003-EC-RES

INFORME DE MOSTREIG I ANÀLISI D'UN RESIDU DE TERRES DE TERRENY NATURAL PENDENT D'EXCAVAR, GENERAT PEL CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME, EN UN EMPLAÇAMENT UBICAT AL MUNICIPI DE MATARÓ

A petició de:

ESOLVE CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL, S.L.
C/Gran de Sant Andreu, 240 – Piso 1, Porta 1
08030 - Barcelona

Informe núm. : 08-08-M06-2-003341
El present informe substitueix l'informe núm. 08-08-M06-2-003283

Data: 22/04/2020

ÍNDEX:

1 ANTECEDENTS 3
2 OBJECTE 3
3 ABAST 3
4 DOCUMENTACIÓ APLICABLE 4
4.1 Documentació i normativa 4
4.2 Mètodes analítics 5
5 DADES GENERALS DE L'ESTABLIMENT 5
6 QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL I METODOLOGIA 5
6.1 Mitjans humans 5
6.2 Metodologia de mostreig 5
7 RESULTATS 7
8 VALORACIÓ DE RESULTATS 7
8.1 Valoració per admissió a dipòsit controlat per a residus inerts 7
9 ANNEXOS 9
9.1 ANNEX I: Informes analítics (consta de 5 pàgines) 10
9.2 ANNEX II: Pla de mostreig (consta de 5 pàgines) 11
9.3 ANNEX III: Mapa dels punts de mostreig i reportatge fotogràfic (consta de 5 pàgines) 12

1 ANTECEDENTS

Els treballs de presa de mostres i determinacions analítiques han estat efectuats a petició de l'empresa ESOLVE CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL, S.L., actuant l'empresa Bureau Veritas Inspección y Testing, S.L.U., com a Entitat Col·laboradora de Medi Ambient habilitada pel Departament de Territori i Sostenibilitat amb el número d'habilitació 003-EC-RES, segons l'oferta de serveis ES.3806879 del 05/03/2020.

2 OBJECTE

L'objecte del present informe és la presentació dels resultats analítics obtinguts del mostreig d'un residu de terres de terreny natural pendent d'excavar generats pel CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME, per comprovar la seva conformitat als criteris d'admissió a dipòsit controlat segons el D. 69/2009, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

3 ABAST

L'abast del present informe fa referència als resultats analítics obtinguts a l'analitzar dues mostres del residu de terreny natural pendent d'excavar generats pel CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME, a petició de l'empresa ESOLVE CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL, S.L., en un emplaçament ubicat al carrer Vapor Gordils, número 25, al municipi de Mataró, i mostrejats el passat 6 de març de 2020.

El mostreig realitzat pretén donar representativitat al residu produït puntualment.

Els paràmetres analitzats han estat els següents:

Paràmetres analitzats sobre el residu:

- Pèrdua a 550ºC (LOI)
- Carboni Orgànic Total (COT)
- Pèrdua a 105ºC
- Punt d'inflamació
- BTEX (benzè, toluè, etilbenzè i xilens)
- PCB (bifenils policlorats)
- Oli mineral (C10 a C40)
- HPA (hidrocarburs policíclics aromàtics)

Paràmetres analitzats sobre el lixiviat:

- Arsènic (As), Bari (Ba), Cadmi (Cd), Crom (Cr), Coure (Cu), Mercuri (Hg), Molibdè (Mo), Níquel (Ni), Plom (Pb), Antimoni (Sb), Seleni (Se) i Zinc (Zn).
- Clorur
- Fluorur
- Sulfat
- Índex de fenols
- Carboni orgànic dissolt (COD)
- Sòlids totals dissolts (STD)
- DBO_5
- DQO
- Relació DBO_5/ DQO
- pH

El mostreig s'ha realitzat segons l'habilitació 003-EC-RES MOS.
La mostra ha estat analitzada en un laboratori amb l'habilitació LA-RES.

4 DOCUMENTACIÓ APLICABLE

4.1 Documentació i normativa

- UNE-EN 14899 i els seus informes tècnics associats CEN/TR 15310
- Instrucció tècnica nº I&F-ES-IVS-LTI-OPE-109, última revisió per al referenciat de mostres i el seu lliurament al laboratori.
- Instrucció tècnica nº I&F-ES-IVS-LTI-OPE-111. última revisió per al mostreig i caracterització de residus a la comunitat autònoma de Catalunya.
- Formulari nº I&F-ES-IVS-FORM-OPE-377 última revisió pel pla de mostreig de residus.
- Formulari nº I&F-ES-IVS-FORM-OPE-378 última revisió pel registre de mostreig de residus.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Decret 60/2015, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient.
- Ordre AAA/661/2013, de 18 d'abril, per la qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Ordre de 1 de juny de 1995, sobre acreditació de laboratoris per la determinació de les característiques dels residus. Annex 7.
- Manual de qualitat d'ECA.
- Especificació de Prestació de Servei d'ECA.

4.2 Mètodes analítics

Els mètodes analítics utilitzats pel laboratori s'especifiquen a l'informe analític adjuntat a l'annex I del present document.

5 DADES GENERALS DE L'ESTABLIMENT

NIF	P5812001E
Codi productor:	P-62211.1
Raó Social:	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME
Domicili planta:	Carrer de la Teixidora, 83, 08302 Mataró, Barcelona
Activitat principal de l'empresa:	Gestor de residus

6 QUALIFICACIÓ DEL PERSONAL I METODOLOGIA

6.1 Mitjans humans

El mostreig va ser realitzat el dia 6 de març de 2020 pel personal tècnic de Bureau Veritas Inspección y Testing, S.L.U. habilitat per l'Oficina d'Entitats Col·laboradores dins el camp d'actuació EC-RES subcamp MOS.

Personal Tècnic	Titulació
Núria Padilla Peiró	Llic. en Ciències Biològiques (UB)

6.2 Metodologia de mostreig

A continuació s'exposen els punts més importants del mostreig dut a terme:

- **Pla de mostreig:** El pla de mostreig inicial es realitza el dia 5 de març de 2020. Es modifica durant la verificació *in situ* del pla de mostreig a 6 de març de 2020. Aquest últim s'adjunta a l'annex II del present document.

- **Informació sobre l'activitat productora del residu:**
  - **Procés generador del residu:** es tracta d'un terreny pendent d'excavar de 2.500 m^2 que es trobava ocupat per una empresa vidriera. Aquest es troba compost per una capa de formigó, una de reblert antròpic i finalment el

terreny natural. Es mostregen per separat la capa de reblert antròpic i la de terreny natural.
  - **Matèries primeres i productes utilitzats:** terres de terreny natural compost en gran part per llims, sorres i sauló.

- **Informació sobre el residu:**
  - **Tipus de residu:** terres de terreny natural pendents d'excavar pendents de codificar pel client.
  - **Aspecte:**
    - **Estat d'agregació:** sòlid granular.
    - **Mida del gra:** < 3 mm en general.
    - **Grau estimat humitat:** baix
    - **Coloració:** tons marrons, vermellosos i grisos.
    - **Olor:** no apreciable.
    - **Homogeneïtat/heterogeneïtat:** homogeneïtat.
  - **Quantitat anual de residu produït:** no aplica ja que es tracta d'un residu produït de forma puntual.
  - **Quantitat de residu a mostrejar:** aproximadament uns 15.000m^3.
  - **Emmagatzematge:** es tracta d'un terreny pendent d'excavar, els testimonis fan uns 96 mm de diàmetre.
  - **Localització:** exterior fora cobert.
  - **Ubicació del residu:** (veure annex III del present document).

- **Metodologia de la presa de mostra:**
  - **Descripció del procediment de mostreig i submostreig:** es realitzen nou sondejos repartits pel terreny mitjançant una sonda mecànica de rotació amb recuperació de testimoni continu fins a 3m o 7m de profunditat (tres sondejos de 3m i 6 de 7m de profunditat). S'agafen 30 alíquotes dels testimonis, in situ s'agafen separadament el terreny natural del reblert antròpic que hi ha a sobre (veure annex II). El conjunt d'alíquotes s'unifiquen dins d'un cubell on s'homogeneïtza la mostra inicial i es fa un submostreig genèric per substàncies pastoses a partir d'un envàs. Addicionalment, s'agafa una mostra puntual aleatòria d'un dels testimonis per conformar la mostra M2, de la qual s'analitzen els BTEX.
  - **Equips utilitzats:** el material utilitzat, tal i com consta al pla de mostreig, consta d'una sonda mecànica amb extracció de testimoni continu, paleta, cubell, balança, nevera, datalogger, acumuladors de fred i GPS.
  - **Identificació problemes de mostreig:** no es pot accedir a la totalitat del residu.

- **Conservació i etiquetatge de les mostres:**
  - **Envasat:** un pot plàstic de 3L (M1) i un pot de vidre de 370 mL (M2).
  - **Conservació:** refrigeració a temperatures inferiors a 6 ºC sense arribar al punt de congelació.
  - **Emmagatzematge i transport:** en nevera portàtil amb acumuladors de fred i amb datalogger per fer el control de la temperatura fins a les instal·lacions de

BVIT. Enviament amb missatgeria fins al laboratori acreditat el dia 09/03/2020.

- **Etiquetatge de mostres:** segons procediment I&F ES-IVS-LTI-OPE-109-R1

- **Codi mostra:** 7419692-08-M06-TN-06032020-M1
  7419692-08-M06-TN-06032020-M2

- **Laboratori d'anàlisi**: les analítiques han estat dutes a terme pel següent laboratori:

Laboratori d'anàlisi	Nº habilitació	Adreça
AGROLAB Laboratori AL- West B.V.	075-LA-RES-R	Dortmundstraat 16B, 7418BH, Deventer (The Netherlands)

A l'annex III es presenten les imatges del residu a mostrejar i de part del procés de mostreig.

7 RESULTATS

Els resultats obtinguts s'especifiquen a l'informe analític referenciat a continuació i adjuntat a l'annex I del present document.

Referència informe laboratori: ***927826 / 2 - 660326 / 2 (M1)***
927826 / 2 - 660327 / 2 (M2)

Referència mostra: ***7419692-08-M06-TN-06032020-M1***
7419692-08-M06-TN-06032020-M2

8 VALORACIÓ DE RESULTATS

8.1 Valoració per admissió a dipòsit controlat per a residus inerts

A continuació, es presenta la taula de valoració de compliment dels paràmetres analitzats del residu d'acord als valors límit de lixiviació per a residus admissibles en dipòsits per a residus inerts i valors límit de contingut total de paràmetres orgànics per als residus admissibles en dipòsits per a residus inerts (annexos 1 i 2 del D.69/2009).

Paràmetre	Límit D.69/2009 Annex 1 i 2	Resultats (1)	Unitats (2)	Valoració del compliment
COT (Carboni Orgànic Total)	30.000	< 2.000	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
BTEX (benzè, toluè, etilbenzè i xilens)	6	n.d.	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
PCB (bifenils policlorats)	1	n.d.	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Oli mineral (C10 a C40)	500	< 20	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
HPA (hidrocarburs policíclics aromàtics)	55	0,02 X)	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Arsènic (As)	0,5	0,07	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Bari (Ba)	20	≤ 0,1	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Cadmi (Cd)	0,04	≤ 0,001	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Crom Total (Cr)	0,5	≤ 0,02	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Coure (Cu)	2	≤ 0,02	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Mercuri (Hg)	0,01	≤ 0,0003	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Molibdè (Mo)	0,5	≤ 0,05	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Níquel (Ni)	0,4	≤ 0,05	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Plom (Pb)	0,5	≤ 0,05	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Antimoni (Sb)	0,06	≤ 0,05	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Seleni (Se)	0,1	≤ 0,05	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Zenc (Zn)	4	≤ 0,02	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Clorur	800	21	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Fluorur	10	3	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Sulfat	1.000	77	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
Índex de fenol	1	< 0,1	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
COD (Carboni Orgànic Dissolt)	500	≤ 10	mg/kg s.m.s.	COMPLEIX
STD (Sòlids Totals Dissolts)	4.000	≤ 1.000	mg/kg s.m.s.	(3)

(1) Els valors d'incertesa es poden consultar a l'informe analític adjuntat a l'Annex I del present document.

(2) s.m.s.: sobre matèria seca.

(3) La determinació de STD es pot utilitzar com a alternativa a les determinacions de sulfat i clorur. **Segons indicacions de l'Agència de Residus de Catalunya, el paràmetre STD només es valorarà en el cas que els paràmetres de sulfats i clorurs no compleixin amb els límits establerts a l'annex 1 del D.69/2009.**

Segons les dades facilitades en el pla de mostreig i els resultats analítics obtinguts, es determina que els paràmetres analitzats del residu COMPLEIXEN els límits d'admissió per a residus inerts admissibles a dipòsits controlats de residus inerts establerts en l'Annex 1 i 2 del D. 69/2009.

9 ANNEXOS

A l'annex 1 s'adjunta el butlletí analític dels resultats del laboratori.

A l'annex 2 s'adjunta el pla de mostreig.

A l'annex 3 s'adjunta el mapa dels punts de mostreig i reportatge fotogràfic.

I perquè consti, a efecte de complir amb el que disposa la Llei 60/2015, se signa el present informe de mostreig de residu,

Núria Padilla Peiró

Llicenciada en Ciències Biològiques

Sant Cugat del Vallès, 22 d'abril de 2020

9.1 ANNEX I: Informes analítics (consta de 5 pàgines)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

ECA, S.L. UNIPERSONAL
Edifici Bureau Veritas
Cm de Ca n'Ametller,34.
8175 SANT CUGAT DEL VALLÈS
ESPAÑA

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927826 / 2 - 660326 / 2

La barra después de la orden y / o el número de análisis corresponde a la versión actual del informe de ensayo. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores de este informe. Todas las versiones anteriores de este informe deben ser destruidas.

Descripción	**927826 / 2 ECA PC 434IV086. Orden de compra No: 20452508**
No. Muestra	**660326 / 2 Suelo /lixiviado**
Proyecto	**1593 PC 434IV086 ST. CUGAT. Caracterización de residuos_18. Nº habilitación AL-WEST: 075-LA-RES-R**
Fecha de recepción	**10.03.2020**
Fecha de toma de muestra	**06.03.2020 13:50**
Muestreador	**Cliente ***
Referencia del Cliente*	**7419692-08-M06-TN-06032020-M1**
Observación*:	

Muestra de naturaleza TERRENY NATURAL envasado en 1 pot de PEAD de 3l

	Unidad	Resultados	Límite de cuanti-ficación	Incertidum. %		Método
Ejemplo de pre-tratamiento						
Machaque con molino de prensa		°				método interno
Materia seca	%	° **95,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; NEN-EN12880
Lixiviación						
Lixiviación EN 12457-4						conform 12457-4
Cálculo de la emisión acumulativa						
Antimonio (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,05**	0,05			segun lixiviación
Arsénico (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0,07**	0,05			segun lixiviación
Bario (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,1**	0,1			segun lixiviación
Cadmio (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,001**	0,001			segun lixiviación
Cloruro (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**21**	1			segun lixiviación
Cobre (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,02**	0,02			segun lixiviación
Cromo (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,02**	0,02			segun lixiviación
Fluoruro (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**3,0**	1			segun lixiviación
Fracción soluble (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 1000**	1000			segun lixiviación
Índice de fenol (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,1**	0,1			segun lixiviación
Mercurio (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,0003**	0,0003			segun lixiviación
Molibdeno (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,05**	0,05			segun lixiviación
Níquel (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,05**	0,05			segun lixiviación
Plomo (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,05**	0,05			segun lixiviación
Selenio (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,05**	0,05			segun lixiviación
Sulfato (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**77**	50			segun lixiviación
TOC (cálculo a partir de eluato) *	mg / kg MS	**0 - 10**	10			segun lixiviación
Zinc (cálculo a partir del eluato) *	mg / kg MS	**0 - 0,02**	0,02			segun lixiviación
Análisis Físico-Químicos						
Pérdida 550ºC (LOI)	% MS	**1,5**	0,2	+/- 4		método interno
Carbono orgánico total (COT)	% MS	**<0,2**	0,2			conforme ISO 10694 (2008)

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927826 / 2 - 660326 / 2
Referencia del Cliente* **7419692-08-M06-TN-06032020-M1**

	Unidad	Resultados	Límite de cuanti-ficación	Incertidum. %		Método
HAP						
Acenafteno	mg / kg MS	**<0,050**	0,05			método interno
Acenaftileno	mg / kg MS	**<0,050**	0,05			método interno
Antraceno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(a)antraceno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(a)pireno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(b)fluoranteno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(g,h,i)perileno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Benzo(k)fluoranteno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Criseno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Dibenzo(a,h)antraceno	mg / kg MS	**0,015**	0,01	+/- 13		método interno
Fenantreno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Fluoranteno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Fluoreno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Indeno(1,2,3-cd)pireno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Naftaleno	mg / kg MS	**<0,050**	0,05			método interno
Pireno	mg / kg MS	**<0,010**	0,01			método interno
Suma HAP (16)	mg / kg MS	**0,02** x)				método interno
Aceite mineral						
Hidrocarburos totales C10-C40	mg / kg MS	**<20**	20			Método interno
Polychlorobiphenyles						
PCB (28)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (52)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (101)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (118)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (138)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (153)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB (180)	mg / kg MS	**<0,001**	0,001			método interno
PCB-Suma	mg / kg MS	**n.d.**				método interno
Suma 7 PCB (Ballschmiter)	mg / kg MS	**n.d.**				método interno
Análisis en eluato						
L/S acumulado	ml / g	**10,0**	0,1			segun lixiviación
Conductividad eléctrica	µS/cm	**80,4**	5	+/- 10		segun lixiviación
pH		**9,3**	0	+/- 5		segun lixiviación
Temperatura (de medida)	° C	**20,4**	0			segun lixiviación
Análisis físico-químicos						
Sólidos totales disueltos	mg / l	**<100**	100			Equivalente a EN ISO 15216
Fluoruros	mg / l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme a ISO 10359-1, conforme a EN 16192
Indice de fenoles	mg / l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Cloruro	mg / l	**2,1**	1	+/- 10		Conforme a ISO 15923-1
Sulfato	mg / l	**7,7**	5	+/- 10		Conforme a ISO 15923-1
Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO5) *	mg / l	**1**	1			Método interno (análisis conforme a EN 1899-1)
Demanda Quimica de Oxígeno *	mg O2 / l	**<5**	5			método interno (conforne NEN 6633 (2006))
Metales (análisis en eluato)						
Antimonio (Sb)	µg / l	**<5,0**	5			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsénico (As)	µg / l	**7,4**	5	+/- 10		Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927826 / 2 - 660326 / 2

Referencia del Cliente* **7419692-08-M06-TN-06032020-M1**

	Unidad	Resultados	Límite de cuanti-ficación	Incertidum. %		Método
Bario (Ba)	µg / l	**<10**	10			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmio (Cd)	µg / l	**<0,1**	0,1			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Cobre (Cu)	µg / l	**<2,0**	2			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Cromo (Cr)	µg / l	**<2,0**	2			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercurio (Hg)	µg / l	**<0,03**	0,03			EN 16192
Molibdeno (Mo)	µg / l	**<5,0**	5			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Niquel (Ni)	µg / l	**<5,0**	5			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomo (Pb)	µg / l	**<5,0**	5			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Selenio (Se)	µg / l	**<5,0**	5			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg / l	**<2,0**	2			Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004)
Análisis requeridos						
Punto de inflamacion	° C	° **>93**	35			? eigen methode (meting conform ASTM D56)
COD	mg / l	**<1,0**	1			conforme EN 16192

x) El cálculo se realiza sin tener en cuenta los resultados inferiores al límite de cuantificación.
Explicación: El símbolo '<' o n.d. precedente a un resultado, significa que el valor obtenido está por debajo del límite de cuantificación.
El cálculo de la estimación de la incertidumbre combinada y expandida de medida indicado en el presente informe, se basa en la GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) y el Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). El factor de cobertura utilizado es 2 para un nivel de probabilidad del 95% (intervalo de confianza).
Se proporcionarán detalles sobre la incertidumbre de medición a pedido.

Resultados marcados por ° se hacen en materia original, todos los demás en materia seca.

Comentarios*:

Pes mostra M1 total 5,78 KG;
Nota: Modificació d'informe, nova versió generada per incluir incerteses dels resultats

Inicio de análisis: 10.03.2020
Final de análisis: 23.03.2020

Los resultados se relacionan solamente con las muestras analizadas. de dicha información. Para las muestras en las que el laboratorio no ha realizado la toma de la misma, los resultados corresponden a la muestra tal y como se recibió. La copia parcial o total de este documento requiere la autorización expresa por parte del laboratorio.

AL-West B.V. Sra. Concepción Nguema, Tel. +34/977551114
CRM

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

ECA, S.L. UNIPERSONAL
Edifici Bureau Veritas
Cm de Ca n'Ametller,34.
8175 SANT CUGAT DEL VALLÈS
ESPAÑA

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927826 / 2 - 660327 / 2

La barra después de la orden y / o el número de análisis corresponde a la versión actual del informe de ensayo. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores de este informe. Todas las versiones anteriores de este informe deben ser destruidas.

Descripción **927826 / 2 ECA PC 434IV086. Orden de compra No: 20452508**
No. Muestra **660327 / 2 Suelo /lixiviado**
Proyecto **1593 PC 434IV086 ST. CUGAT. Caracterización de residuos_18. Nº habilitación AL-WEST: 075-LA-RES-R**
Fecha de recepción **10.03.2020**
Fecha de toma de muestra **06.03.2020 13:50**
Muestreador **Cliente ***
Referencia del Cliente* **7419692-08-M06-TN-06032020-M2**
Observación*:
Muestra de naturaleza TERRENY NATURAL envasado en 1 pot de vidre de 370ml

	Unidad	Resultados	Límite de cuanti-ficación	Incertidum. %		Método
Ejemplo de pre-tratamiento						
Machaque con molino de prensa		°				método interno
Materia seca	%	° **97,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; NEN-EN12880
Disolventes aromáticos						
Benceno	mg / kg MS	**<0,05**	0,05			Conforme a ISO 22155
Tolueno	mg / kg MS	**<0,05**	0,05			Conforme a ISO 22155
Etilbenceno	mg / kg MS	**<0,05**	0,05			Conforme a ISO 22155
m,p-Xileno	mg / kg MS	**<0,10**	0,1			Conforme a ISO 22155
o-Xileno	mg / kg MS	**<0,050**	0,05			Conforme a ISO 22155
Xilenos (total)	mg / kg MS	**n.d.**				Conforme a ISO 22155

Explicación: El símbolo '<' o n.d. precedente a un resultado, significa que el valor obtenido está por debajo del límite de cuantificación.
El cálculo de la estimación de la incertidumbre combinada y expandida de medida indicado en el presente informe, se basa en la GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) y el Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). El factor de cobertura utilizado es 2 para un nivel de probabilidad del 95% (intervalo de confianza).
Se proporcionarán detalles sobre la incertidumbre de medición a pedido.

Resultados marcados por ° se hacen en materia original, todos los demás en materia seca.

Comentarios*:

Pes mostra M1 total 5,78 KG;
Nota: Modificació d'informe, nova versió generada per incluir incerteses dels resultats

Inicio de análisis: 10.03.2020
Final de análisis: 13.03.2020

Los resultados se relacionan solamente con las muestras analizadas. de dicha información. Para las muestras en las que el laboratorio no ha realizado la toma de la misma, los resultados corresponden a la muestra tal y como se recibió. La copia parcial o total de este documento requiere la autorización expresa por parte del laboratorio.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Fecha 23.03.2020
N° cliente 35006964

INFORME ANALÍTICO 927826 / 2 - 660327 / 2
Referencia del Cliente* **7419692-08-M06-TN-06032020-M2**

AL-West B.V. Sra. Concepción Nguema, Tel. +34/977551114
CRM

Las actividades marcadas con " * " no están amparadas por la acreditación de ninguna Entidad de Acreditación. El resto de actividades están cubiertas por la acreditación ISO/IEC 17025: 2005.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14081743-ES-P2

9.2 ANNEX II: Pla de mostreig (consta de 5 pàgines)

Núm. Informe: 08-08-M06-2-003283

PLA DE MOSTREIG DE RESIDUS_Ver.1

INFORMACIÓ GENERAL	**DADES EMPRESA CONTRACTANT**			
	Nom de l'empresa:	ESOLVE CONSULTORIA E INGENIERIA AMBIENTAL, S.L.	**NIF**	B65300683
	Activitat de l'empresa:	Consultoria i enginyeria ambiental		
	Adreça de l'empresa:	C/Gran de Sant Andreu, 240 – Piso 1, Porta 1, 08030 - Barcelona		
	Persona de contacte:		**Telèfon:**	
	DADES EMPRESA PRODUCTORA DEL RESIDU (si és diferent del contractant)			
	Nom de l'empresa:	CONSORCI PER AL TRACTAMENT DE RESIDUS SÒLIDS URBANS DEL MARESME	**NIF**	P5812001E
	Activitat de l'empresa:	Gestor de residus		
	Adreça de l'empresa:	Carrer de la Teixidora, 83, 08302 Mataró, Barcelona		
	Persona de Contacte:		**Telèfon:**	
	DADES DEL MOSTREIG			
	Pla de mostreig completat per:	Núria Padilla	**Mostrejador/s:**	Núria Padilla
	Data prevista mostreig:	06/03/2020	**Hora prevista mostreig:**	9:00h
	Adreça de mostreig: C/Vapor Gordils, 25, 08304, Mataró			
	Persona de contacte: ----------			
OBJECTIU DE LA PRESA DE MOSTRES	Mostreig i anàlisi d'un residu de terres a generar per l'empresa ESOLVE, per donar conformitat als criteris d'admissió a dipòsits controlats de residus inerts, no especials o especials segons el D.69/2009, de la seva producció puntual.			
	Paràmetres a analitzar: Paràmetres de l'annex I i II del D. 69/2009 per admissió a dipòsit controlat de residus inerts. Paràmetres de l'annex IV i V del D. 69/2009 per admissió a dipòsit controlat de residus no especials. Paràmetres de l'annex VIII i IX del D. 69/2009 per admissió a dipòsit controlat de residus especials.			
POBLACIÓ, SUBPOBLACIO I ESCALA	**Població:** 15.000m^3 de terra, quantitat total aproximada de residu.			
	Subpoblació: Quantitat de terra extreta amb els sondejos.			

	Escala: Quantitat de terra extreta amb els sondejos.		
ENFOCAMENT DE LA PRESA DE MOSTRES	Mostreig a criteri d'expert per la presa d'una única mostra representativa i composta, mostrejada a partir del residu de terres de terreny natural extretes dels testimonis de nou sondejos de 3m o 7m de profunditat (tres sondejos de 3m i 6 de 7m de profunditat). Presa d'una mostra puntual (M2) d'un punt a l'atzar de les terres extretes en un dels sondejos, per a l'anàlisi del BTEX.		
	Justificació: El client ens proporciona la informació següent: El residu és el terreny natural pendent d'excavar d'una superfície d'aproximadament 2.500 m^2. El terreny es trobava ocupat per una empresa vidriera i en una parcel·la hi havia un dipòsit de fuel aeri. El gruix de la capa de terreny natural es variable i no te afectacions pel nivell freàtic, es coneix que hi ha una capa superficial de formigó de ≤ 1m de profunditat. • **Variabilitat espacial:** com que es tracta d'un terreny formigonat on anteriorment hi havia una empresa vidriera, no es preveu que l'emplaçament presenti focus de contaminació. El dipòsit de fuel era aeri per la qual cosa tampoc s'espera que el sòl quedés afectat. De tota manera, si es detectés possible contaminació, s'agafaria una mostra d'aquell punt a part. • **Variabilitat temporal**: com es tracta d'un residu puntual no s'espera que el residu pugui presentar variabilitat temporal. Pels motius esmentats, es prendrà una mostra composta i una mostra puntual per l'anàlisi dels BTEX. Aquest pla fa referència a la mostra extreta de terreny natural sota la capa de reblert antròpic.		
INFORMACIÓ SOBRE L'ACTIVITAT PRODUCTORA DEL RESIDU	**Procés/activitat principal de l'empresa:**		
	Procés generador del residu:	Extracció del terreny natural d'una superfície concreta.	
	Matèries primeres i productes utilitzats:	Terres de terreny natural (llims) pendents d'excavar.	
	Períodes o cicles de producció:	N/A	
INFORMACIÓ SOBRE EL RESIDU	**Tipus de residu:**	Terres de terreny natural pendents d'excavar.	
	Codi LER (actualment classificat pel productor)	No facilitat.	
	Número de fitxa d'acceptació (per paràmetres crítics):		
	Estat agregació (sòlid, líquid, pastós)**:**	Sòlid granular.	
	Mida del gra:	< 3 mm	
	Composició majoritària del residu:	Llims, sorres i sauló.	
	Residu homogeni/heterogeni:	Homogeni.	
	Quantitat anual de residu produït:	Es tracta d'un residu puntual	
	Quantitat acumulada:	15.000m^3 en total	
	Presentació (pila, bidó, contenidor...): Terreny pendent d'excavar	**Volum recipient:** N/A	

	Localització: Exterior a cel obert.		
METODOLOGIA DE LA PRESA DE MOSTRES	**Identificació de problemes de mostreig:** No es pot accedir a la totalitat del residu.		
	Normativa aplicada:	UNE 14899 i els informes tècnics associats (CEN/TR 15310).	
	nº mostres a analitzar	2	
	nº submostres	0	
	nº mínim alíquotes	30 alíquotes per sondeig (es calcula en base als metres de profunditat de la capa de reblert antròpic, taula annex 1). El número d'alíquotes s'obté a partir de les taules del annex C del CEN/TR 15310-1:2006 d'estimació d'una desviació típica.	
	Tècnica de la presa de mostres (CEN/TR 15310-2):	**Procediment:** **M1-** (11.2.4) Mostreig a judici d'expert de grans volums estàtics de sòlids de gra fi. **M2-** Mostra puntual simple.	
		Patró mostreig: **M1-** Aleatori estratificat a la part accessible del residu. **M2-** Mostra puntual aleatòria.	
	Equips utilitzats (CEN/TR 15310-2):	Sonda mecànica amb extracció de testimoni continu, paleta, cubell, lona, balança, nevera, datalogger, acumuladors de fred i GPS.	
	Grandària l'alíquota (CEN/TR 15310-1):	100 mL (aprox.)	
	Grandària mostra (CEN/TR 15310-1):	**M1-** Mostra final d'aproximadament 4 kg. **M2-** Mostra final d'aproximadament 370 mL.	
	Lloc i punt de presa de mostres:	*(veure croquis)*	
SUBMOSTREIG	**Procedeix fer submostreig a camp?**	Sí.	
	Detalls procediment (CEN/TR 15310-3):	(12.2.1) Submostreig genèric per substàncies pastoses a partir d'un envàs.	
PRECAUCIONES DE SEGURETAT	Risc de caigudes EPIs: casc, botes de seguretat, armilla, ulleres, guants, màniga llarga, mono de protecció química i mascareta amb els filtres pertinents.		
REQUISITS D'ENVASAT, CONSERVACIÓ, EMMAGATZEMATGE I TRANSPORT (CEN/TR 15310-4):	**Envasat:**	Pot plàstic de 3L (M1) i pot de vidre de 370 mL (M2)	
	Conservació:	Refrigeració a temperatures inferiors a 6 ºC sense arribar al punt de congelació.	
	Emmagatzematge:	Dins una nevera portàtil amb gels i amb datalogger per fer el control de la temperatura.	
	Transport:	En nevera portàtil amb acumuladors de fred i control de temperatura fins a les instal·lacions de BVIT. Enviament amb missatgeria fins al laboratori.	
METODOLOGIA DE CODIFICACIÓ DE MOSTRES	**I&F ES-IVS-LTI-OPE-109-R1 (procediment intern)**		
	Codi mostra:	7419692-08-M06-TN-06032020-M1	

		7419692-08-M06-TN-06032020-M2
LABORATORI ANALÍTIC	**Detalls de l'empresa (laboratori, acreditació i adreça):**	AL-WEST B. V. (habilitació 075-LA-RES-R) Dortmundstraat 16B NL-7418BH Deventer
	Adreça d'entrega:	La mostra es porta fins les oficines de BVIT. S'envia a laboratori amb missatgeria.
	Contacte:	----------
	Data d'enviament previst :	09/03/2020
MODIFICACIONS RESPECTE AL PLA INICIAL	**Canvi en el número de sondejos (de 6 a 9) i la profunditat dels mateixos. Ompliment de dades que es desconeixien.**	
DESCRIPCIÓ DEL PROCEDIMENT I CROQUIS D'UBICACIÓ DELS PUNTS DE MOSTREIG	El residu prové d'un terreny pendent d'excavar amb una capa de formigó de ≤ 1m de profunditat, una capa de reblert antròpic i finalment el terreny natural. Aquesta mostra es tracta del terreny natural compost per llims, sorres i saulò de profunditat variable, d'una superfície concreta de 2.500m^2. Es faran 9 sondejos mecànics a rotació amb recuperació de testimoni continu repartits pel terreny fins a 3m o 7m de profunditat (tres sondejos de 3m i 6 de 7m de profunditat). S'agafaran 30 alíquotes dels testimonis, in situ s'agafaran separadament el terreny natural del reblert antròpic que hi ha a sobre (veure annex I). El conjunt d'alíquotes s'unificaran en un cubell, s'homogeneïtzarà la mostra inicial i posteriorment es farà submostreig genèric per substàncies pastoses a partir d'un envàs. Addicionalment, s'agafarà una mostra puntual aleatòria d'un dels testimonis per conformar la mostra M2, de la qual s'analitzarà els BTEX.	

Tècnic / Inspector: Núria Padilla

Data: 06/03/2020

Annex I: Taula de les característiques del sòl i alíquotes per cada sondeig.

Testimoni	Capa de formigó (metres de profunditat)	Capa de reblert antròpic (metres de profunditat)	Terreny natural (metres de profunditat)	Número d'alíquotes de reblert antròpic	Número d'alíquotes de terreny natural
BH1	0,2	0,6	7	3	27
BH2	0,5	4,2	7	20	10
BH3	1	2,3	7	14	16
BH4	0,6	3	7	15	15
BH5	0,4	2,3	7	11	19
BH6	0,15	1	7	5	25
BH7	0,1	1,6	3	17	13
BH8	0,2	0,4	3	6	24
BH9	0,15	0,5	3	6	24
				97	173

TOTAL alíquotes
270

9.3 ANNEX III: Mapa dels punts de mostreig i reportatge fotogràfic (consta de 5 pàgines)

Mapa dels punts de mostreig

Imatge 1. Fotografia aèria on es senyala la superfície de terreny mostrejada (línia vermella) i els 9 sondejos realitzats (punts vermells)

Coordenades ETRS89 dels punts de mostreig:

- **BH1**: 454417, 4600336
- **BH2**: 454398, 4600315
- **BH3**: 454384, 4600310
- **BH4**: 454377, 4600287
- **BH5**: 454368, 4600309
- **BH6**: 454414, 4600307
- **BH7**: 454385, 4600276
- **BH8**: 454420, 4600275
- **BH9**: 454407, 4600235

Reportatge fotogràfic

Imatge 2. Vista del terreny

Imatge 3. Vista del terreny

Imatge 4. Vista del terreny

Imatge 5. Vista on es situava l'antic dipòsit aeri de fuel.

Imatge 6. Vista del terreny

Imatge 7. Realització d'un dels sondejos

Imatge 8. Un dels sondejos

Imatge 9.Testimoni extret amb el sondeig BH1 (0 a 3 metres)

Imatge 10.Testimoni extret amb el sondeig BH1 (profunditat de 3 a 7 metres, a l'escrit de la caixa hi ha un error)

Imatge 11. Testimoni extret amb el sondeig BH2 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 12. Testimoni extret amb el sondeig BH2 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 13. Testimoni extret amb el sondeig BH3 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 14. Testimoni extret amb el sondeig BH3 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 15. Testimoni extret amb el sondeig BH4 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 16. Testimoni extret amb el sondeig BH4 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 17. Testimoni extret amb el sondeig BH5 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 18. Testimoni extret amb el sondeig BH5 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 19. Testimoni extret amb el sondeig BH6 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 20. Testimoni extret amb el sondeig BH6 (profunditat de 3 a 7 metres)

Imatge 21. Testimoni extret amb el sondeig BH7 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 22. Testimoni extret amb el sondeig BH8 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 23. Testimoni extret amb el sondeig BH9 (profunditat de 0 a 3 metres)

Imatge 24. Homogeneïtzació de la mostra inicial

Imatge 25. Mostra final envasada

ANNEX F: PARÀMETRES FISICO-QUÍMICS I TOXICOLÒGICS DELS COMPOSTOS INCLOSOS AL AQR

Taula F.I- Propietats Fisicoquímiques i Toxicològiques dels compostos químics

Compostos Químics	PM (g/mol)	S (mg/L)	H (-)	Koc (mL/g)	Kow (L/kg)	Da (cm2/s)	Dw (cm2/s)	SFo 1/(mg/kg·d)	Sfi 1/(mg/kg·d)	RfDo (mg/kg·d)	RfDi (mg/kg·d)	Base de dades Toxicològica
Metalls												
Arsènic	78,0	1,80E+04	0,00E+00	ND	2,90E+01	NA	ND	5,00E-01	1,51E+01	3,00E-04	4,29E-06	IRIS
Hidrocarburs aromàtics policiclics (PAH)												
Benzo(ghi)perilè	276,3	2,60E-04	1,35E-05	1,95E+06	6,63E+00	4,90E-02	5,56E-06	7,30E-02	3,85E-02	2,00E-02	ND	TEXAS
Fenantrè	178,2	1,15E+00	1,73E-03	1,67E+04	4,46E+00	3,45E-02	6,69E-06	ND	ND	3,00E-02	ND	TEXAS
Hidrocarburs totals del petroli (TPH)												
TPH Alifàtic C21-35	392,0	1,30E-06	6,40E+03	1,00E+09	8,91E+00	1,00E-01	1,00E-05	ND	ND	2,00E+00	NA	TPHCWG
TPH Aromàtic C21-35	240,0	6,60E-03	6,80E-04	1,26E+05	6,14E+00	1,00E-01	1,00E-05	ND	ND	3,00E-02	NA	TPHCWG

PM: pes molecular S: solubilitat, H: constant Ley de Henry, Koc: coeficient de partició orgànica, Kow: Coeficient de partició aigua-octanol; Da: Coeficient de difusivitat en aire; Dw: Coeficient de difusivitat en aigua; SFo: factor pendent oral, SFi: factor pendent per inhalació, RfDo: dosis de referencia oral, RfDi: dosis de referencia per inhalació.

IRIS: Integrated Risk Information System, CALEPA: California Environmental Protection Agency, NCEA: National Center for Environmental Assessment, TPHCWG: Total Petroleum

Hydrocarbon Criteria Working Group, TEXAS: Derivado por la Texas Natural Resource Conservation Commission (TNRCC); OEHHA: Office of Environmental Health Hazard Assessment of the California Environmental Protection Agency; CALEPA: California Environmental Protection Agency

ND – no hi ha dades disponibles

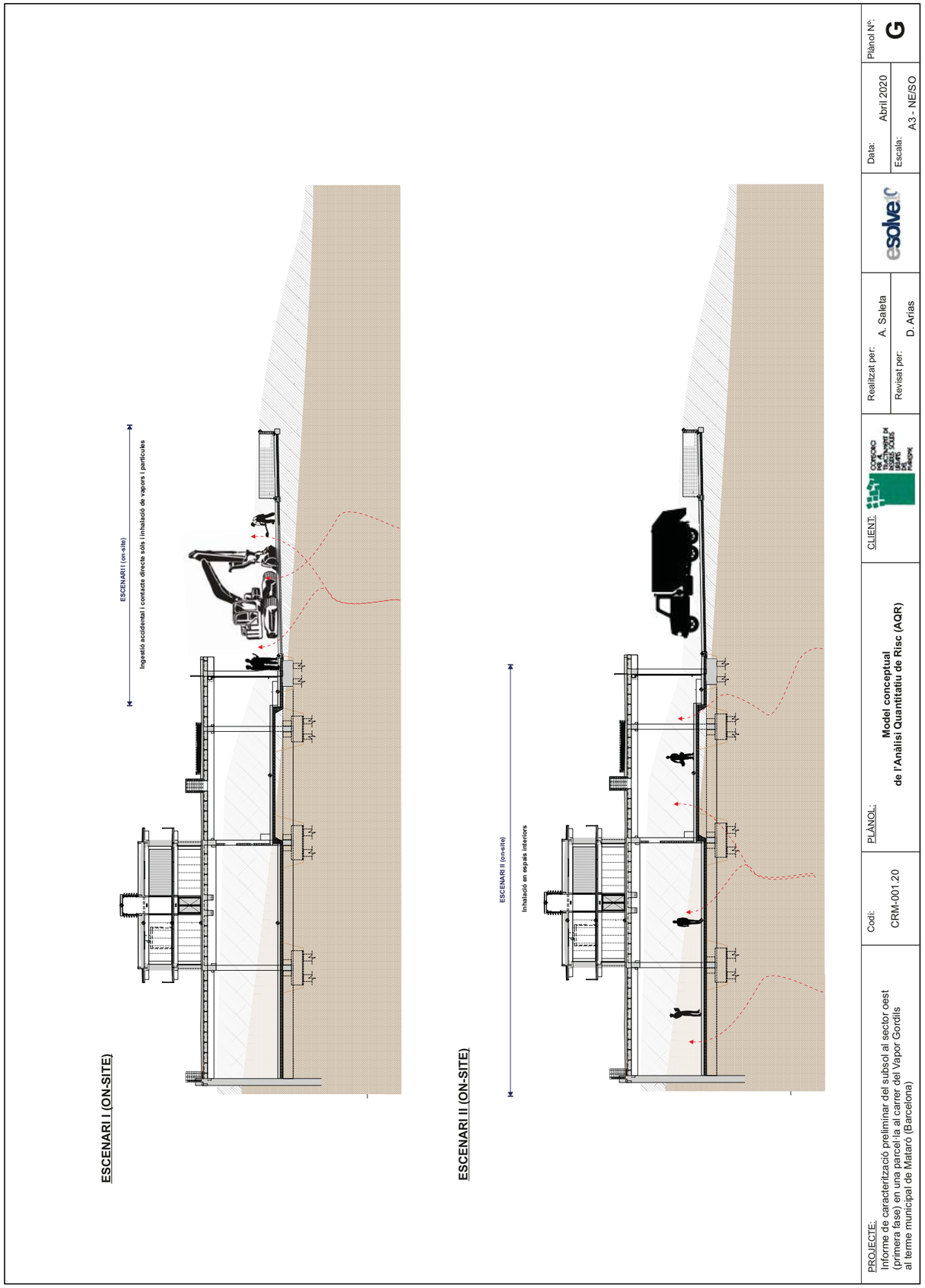
NV- no volàtil

Informe de caracterització preliminar del sol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils a Mataró (Barcelona)

ANNEX G: MODEL CONCEPTUAL DEL AQR

Projecte número CRM-001.20

ANNEX H: PARÀMETRES D'ENTRADA DEL AQR



Pàgina Nº: G

Data: Abril 2020

Escala: A3 - NE/SO

Realitzat per: A. Saleta

Revisat per: D. Arias

CLIENT:

Model conceptual de l'Anàlisi Quantitativa de Risc (AQR)

PLÀNOL:

Codi: CRM-001.20

PROJECTE:
Informe de caracterització preliminar del subsol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils al terme municipal de Mataró (Barcelona)

Taula H.I Principals valors descriptius del medi, específics per a cada un dels escenaris avaluats

Paràmetre (unitats)	Valor	Justificació
Propietats de la zona no saturada (estrat superficial)		
Porositat total (cm^3/cm^3)	0,399	Valor de referència per sorres
Contingut volumètric en aigua (cm^3/cm^3)	0,061	Valor de referència per sorres
Fracció de matèria orgànica al sòl (g CO/g sòl)	0,005	Valor de analític a GR BH-4 (2,0)
Densitat específica del sòl (g/cm^3)	1,6	Valor de referència per sorres
Distància del sòl afectat nivell superfície (m)	0,5	Profunditat afectada detectada en BH-9
Ample del sòl afectat (m)	10	Distància estimada
Paràmetres espai exterior ("capsa imaginaria")		
Escenari I *on-site*		
Altura capsa (m)	2	Valor de referencia ASTM
Ampla capsa (m)	10	Valor de referencia ASTM
Alt capsa (m)	10	Valor de referencia ASTM
Velocitat del vent (m/s)	2	Valor de referencia ASTM
Parámetres emissió partícules		
Escenari I *on-site*		
Taxa d'emissió de partícules (g/cm2/s)	6.9E-14	Valor de referència
Fracció de l'emplaçament amb edificis o vegetació	0	Valor de camp
Velocitat del vent (m/s)	2	Valor de referencia ASTM
Paràmetres constructius de l'edifici		
Escenari II *on-site*		
Àrea de la sala considerada (m^2)	50	Valor estimat
Volum de la sala (m^3)	125	Valor estimat (Altura 2,5 metres)
Intercanvi d'aire (dia -1)	20	Valor de referència en zones comercials
Espessor de la solera (m)	0,20	Valor de referència ASTM
Percentatge de fissures	0,001	Valor de referència ASTM
Porositat de fissures (cm^3/cm^3)	0,25	Valor de referència ASTM
Contingut volumètric d'aigua a les fissures	0	Valor de referència ASTM

Informe de caracterització preliminar del sol al sector oest (primera fase) en una parcel·la al carrer del Vapor Gordils a Mataró (Barcelona)

ANNEX I: RESULTATS DE LA VALORACIÓ DE RISCOS

Projecte número CRM-001.20

SUMMARY OF CARCINOGENIC RISK

Escenari I: Treballador de la construcció. Ingestió accidental, contacte directe, inhalació de vapors i partícules (sòls)

Chemical	Ingestion of Soil	Dermal Contact with Soil	Inhalation of Outdoor Air	Inhalation of Particulates	TOTAL
Arsenic	2,72E-07	1,18E-07	0,00E+00	9,05E-19	**3,91E-07**
Benzo(g,h,I)perylene	3,98E-12	7,48E-12	3,49E-18	6,96E-25	**1,15E-11**
Phenanthrene	ND	ND	ND	ND	**ND**
TPH Aliphatic C21-35	ND	ND	ND	ND	**ND**
TPH Aromatic C21-35	ND	ND	ND	ND	**ND**
TOTAL	**2,72E-07**	**1,18E-07**	**3,49E-18**	**9,05E-19**	**3,91E-07**

SUMMARY OF HAZARD QUOTIENTS

Chemical	Ingestion of Soil	Dermal Contact with Soil	Inhalation of Outdoor Air	Inhalation of Particulates	TOTAL
Arsenic	1,70E-01	7,35E-02	0,00E+00	3,93E-12	**2,43E-01**
Benzo(g,h,I)perylene	5,09E-07	9,57E-07	ND	ND	**1,47E-06**
Phenanthrene	6,63E-07	1,25E-06	ND	ND	**1,91E-06**
TPH Aliphatic C21-35	1,67E-05	2,41E-04	ND	ND	**2,57E-04**
TPH Aromatic C21-35	3,55E-04	5,13E-03	ND	ND	**5,48E-03**
TOTAL	**1,70E-01**	**7,89E-02**	**0,00E+00**	**3,93E-12**	**2,49E-01**

Summary of Input Data for Risk Calculation

Escenari I: Treballador de la construcció. Ingestió accidental, contacte directe, inhalació de vapors i partícules (sòls)

Receptors:
Construction worker (RME)

Routes:
Ingestion of Soil
Dermal Contact with Soil
Inhalation of Outdoor Air
Inhalation of Particulates

Chemicals:
Arsenic
Benzo(g,h,I)perylene
Phenanthrene
TPH Aliphatic C21-35
TPH Aromatic C21-35

Exposure Parameters

Exposure Pathway	Units	Construction worker (RME)
Body weight	kg	70
Averaging time for carcinogens	yr	70
Exposure duration	yr	0,25

Ingestion of Soil	Units	Construction worker (RME)
Exposure frequency for soil	events/yr	69
Ingestion rate for soil	mg/d	200

Dermal Contact with Soil	Units	Construction worker (RME)
Exposure frequency for soil	events/yr	69
Skin surface area exposed to soil	cm2	2,89E+03
Soil/skin adherence factor	mg/cm2	1

Inhalation of Outdoor Air	Units	Construction worker (RME)
Exposure frequency for outdoor air	events/yr	69
Time outdoors	hr/d	8
Inhalation rate outdoors	m3/hr	4,8

Inhalation of Particulates	Units	Construction worker (RME)
Exposure frequency for outdoor air	events/yr	69
Time outdoors	hr/d	8
Inhalation rate outdoors	m3/hr	4,8

Absorption Adjustment Factors	Ingestion of Soil -
Arsenic	1
Benzo(g,h,I)perylene	1
Phenanthrene	1
TPH Aliphatic C21-35	1
TPH Aromatic C21-35	1

Slope Factors and Reference Doses

Chemical	Units	Arsenic	Benzo(g,h,I)perylene	Phenanthrene	TPH Aliphatic C21-35	TPH Aromatic C21-35
Ingestion Slope Factor	1/(mg/kg-day)	1,5	7,30E-02	ND	ND	ND
Ingestion Reference Dose	mg/kg-day	3,00E-04	3,00E-02	3,00E-02	2	3,00E-02
Inhalation Slope Factor	1/(mg/kg-day)	15,1	3,85E-02	ND	ND	ND
Inhalation Reference Dose	mg/kg-day	4,29E-06	ND	ND	ND	ND

Exposure Point Concentrations for Modeled Media
Obtained from Fate and Transport Output

For carcinogenic risk, concentrations are averaged over the exposure duration (ED).
For non-carcinogenic risk, concentrations are averaged over the minimum of 7 years or the ED.

Modeled Concentrations for Surface Soil Exposure Point Concentration for Carcinogens Receptor Description	Exposure Duration yr	Arsenic mg/kg	Benzo(g,h,I)perylene mg/kg	Phenanthrene mg/kg	TPH Aliphatic C21-35 mg/kg	TPH Aromatic C21-35 mg/kg
Carcinogens						
Construction worker (RME)	2,50E-01	9,42E+01	2,83E-02	3,68E-02	6,17E+01	1,97E+01

Modeled Concentrations for Surface Soil Exposure Point Concentration for Non-Carcinogens Receptor Description	Exposure Duration yr	Arsenic mg/kg	Benzo(g,h,I)perylene mg/kg	Phenanthrene mg/kg	TPH Aliphatic C21-35 mg/kg	TPH Aromatic C21-35 mg/kg

Non-Carcinogens						
Construction worker (RME)	2,50E-01	9,42E+01	2,83E-02	3,68E-02	6,17E+01	1,97E+01

Exposure Point Concentrations for Modeled Media
Obtained from Fate and Transport Output

For carcinogenic risk, concentrations are averaged over the exposure duration (ED).
For non-carcinogenic risk, concentrations are averaged over the minimum of 7 years or the ED.

Modeled Concentrations for Outdoor Air **Exposure Point Concentration for Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration yr**	**Arsenic mg/m3**	**Benzo(g,h,l)perylene mg/m3**	**Phenanthrene mg/m3**	**TPH Aliphatic C21-35 mg/m3**	**TPH Aromatic C21-35 mg/m3**
Carcinogens						
Construction worker (RME)	2,50E-01	0,00E+00	2,45E-13	1,21E-10	2,10E-06	1,97E-09

Modeled Concentrations for Outdoor Air **Exposure Point Concentration for Non-Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration yr**	**Arsenic mg/m3**	**Benzo(g,h,l)perylene mg/m3**	**Phenanthrene mg/m3**	**TPH Aliphatic C21-35 mg/m3**	**TPH Aromatic C21-35 mg/m3**
Non-Carcinogens						
Construction worker (RME)	2,50E-01	0,00E+00	2,45E-13	1,21E-10	2,10E-06	1,97E-09

Exposure Point Concentrations for Modeled Media
Obtained from Fate and Transport Output

For carcinogenic risk, concentrations are averaged over the exposure duration (ED).
For non-carcinogenic risk, concentrations are averaged over the minimum of 7 years or the ED.

Modeled Concentrations for Particulates in Ai **Exposure Point Concentration for Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration yr**	**Arsenic mg/m3**	**Benzo(g,h,l)perylene mg/m3**	**Phenanthrene mg/m3**	**TPH Aliphatic C21-35 mg/m3**	**TPH Aromatic C21-35 mg/m3**
Carcinogens						
Construction worker (RME)	2,50E-01	1,62E-16	4,88E-20	6,35E-20	1,06E-16	3,40E-17

Modeled Concentrations for Particulates in Ai **Exposure Point Concentration for Non-Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration yr**	**Arsenic mg/m3**	**Benzo(g,h,l)perylene mg/m3**	**Phenanthrene mg/m3**	**TPH Aliphatic C21-35 mg/m3**	**TPH Aromatic C21-35 mg/m3**
Non-Carcinogens						
Construction worker (RME)	2,50E-01	1,62E-16	4,88E-20	6,35E-20	1,06E-16	3,40E-17

Summary of Daily Doses (Intake) for Risk Calculation

Escenari I: Treballador de la construcció. Ingestió accidental, contacte directe, inhalació de va

Daily Dose and Risk for: Arsenic **Ingestion of Soil**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	5,1E-05
LADD (mg/kd-d)	1,8E-07
Cancer Risk (-)	2,7E-07
Hazard Index (-)	1,7E-01

Daily Dose and Risk for: Arsenic **Dermal Contact with Soil**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	2,2E-05
LADD (mg/kd-d)	7,9E-08
Cancer Risk (-)	1,2E-07
Hazard Index (-)	7,4E-02

Daily Dose and Risk for: Arsenic **Inhalation of Outdoor Air**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	0,0E+00
LADD (mg/kd-d)	0,0E+00
Cancer Risk (-)	0,0E+00
Hazard Index (-)	0,0E+00

Daily Dose and Risk for: Arsenic **Inhalation of Particulates**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	1,7E-17
LADD (mg/kd-d)	6,0E-20
Cancer Risk (-)	9,1E-19
Hazard Index (-)	3,9E-12

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene **Ingestion of Soil**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	1,5E-08
LADD (mg/kd-d)	5,5E-11
Cancer Risk (-)	4,0E-12
Hazard Index (-)	5,1E-07

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene **Dermal Contact with Soil**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	2,9E-08
LADD (mg/kd-d)	1,0E-10
Cancer Risk (-)	7,5E-12
Hazard Index (-)	9,6E-07

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene **Inhalation of Outdoor Air**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	2,5E-14
LADD (mg/kd-d)	9,1E-17
Cancer Risk (-)	3,5E-18
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene **Inhalation of Particulates**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	5,1E-21

LADD (mg/kd-d)	1,8E-23
Cancer Risk (-)	7,0E-25
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Ingestion of Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	2,0E-08
LADD (mg/kd-d)	7,1E-11
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	6,6E-07

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Dermal Contact with Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	3,7E-08
LADD (mg/kd-d)	1,3E-10
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	1,3E-06

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Inhalation of Outdoor Air	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	1,3E-11
LADD (mg/kd-d)	4,5E-14
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Inhalation of Particulates	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	6,6E-21
LADD (mg/kd-d)	2,4E-23
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Ingestion of Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	3,3E-05
LADD (mg/kd-d)	1,2E-07
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	1,7E-05

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Dermal Contact with Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	4,8E-04
LADD (mg/kd-d)	1,7E-06
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	2,4E-04

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Inhalation of Outdoor Air	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	2,2E-07
LADD (mg/kd-d)	7,8E-10
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Inhalation of Particulates	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	1,1E-17
LADD (mg/kd-d)	3,9E-20
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 Ingestion of Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	1,1E-05
LADD (mg/kd-d)	3,8E-08
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	3,6E-04

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 Dermal Contact with Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	1,5E-04
LADD (mg/kd-d)	5,5E-07
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	5,1E-03

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 Inhalation of Outdoor Air	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	2,1E-10
LADD (mg/kd-d)	7,3E-13
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 Inhalation of Particulates	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	3,5E-18
LADD (mg/kd-d)	1,3E-20
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

SUMMARY OF CARCINOGENIC RISK

Escenari II: Futur treballador CRM. Inhalació en espais interiors (sòls)

Chemical	Inhalation of Indoor Air	TOTAL
Arsenic	0,00E+00	**ND**
Benzo(g,h,l)perylene	6,85E-16	**6,85E-16**
Phenanthrene	ND	**ND**
TPH Aliphatic C21-35	ND	**ND**
TPH Aromatic C21-35	ND	**ND**
TOTAL	**6,85E-16**	**6,85E-16**

SUMMARY OF HAZARD QUOTIENTS

Chemical	Inhalation of Indoor Air	TOTAL
Arsenic	0,00E+00	**ND**
Benzo(g,h,l)perylene	ND	**ND**
Phenanthrene	ND	**ND**
TPH Aliphatic C21-35	ND	**ND**
TPH Aromatic C21-35	ND	**ND**
TOTAL	**0,00E+00**	**0,00E+00**

Summary of Input Data for Risk Calculation

Escenari II: Futur treballador CRM. Inhalació en espais interiors (sòls)

Receptors:
Worker (RME)

Routes:
Inhalation of Indoor Air

Chemicals:
Arsenic
Benzo(g,h,l)perylene
Phenanthrene
TPH Aliphatic C21-35
TPH Aromatic C21-35

Exposure Parameters

Exposure Pathway	Units	Worker (RME)
Body weight	kg	70
Averaging time for carcinogens	yr	70
Exposure duration	yr	25

Inhalation of Indoor Air	Units	Worker (RME)
Exposure frequency for indoor air	events/yr	250
Time indoors	hr/d	8
Inhalation rate indoors	m3/hr	2,1

Slope Factors and Reference Doses

Chemical	Units	Arsenic	Benzo(g,h,l)perylene	Phenanthrene	TPH Aliphatic C21-35	TPH Aromatic C21-35
Inhalation Slope Factor	1/(mg/kg-day)	15,1	3,85E-02	ND	ND	ND
Inhalation Reference Dose	mg/kg-day	4,29E-06	ND	ND	ND	ND

Exposure Point Concentrations for Modeled Media
Obtained from Fate and Transport Output

For carcinogenic risk, concentrations are averaged over the exposure duration (ED).
For non-carcinogenic risk, concentrations are averaged over the minimum of 7 years or the ED.

Modeled Concentrations for Indoor Air

Exposure Point Concentration for Carcinogens Receptor Description	Exposure Duration yr	Arsenic mg/m3	Benzo(g,h,l)perylene mg/m3	Phenanthrene mg/m3	TPH Aliphatic C21-35 mg/m3	TPH Aromatic C21-35 mg/m3
Carcinogens						
Worker (RME)	2,50E+01	0,00E+00	3,03E-13	4,15E-09	1,12E-04	6,06E-08

Modeled Concentrations for Indoor Air Exposure Point Concentration for Non-Carcinogens Receptor Description	Exposure Duration yr	Arsenic mg/m3	Benzo(g,h,l)perylene mg/m3	Phenanthrene mg/m3	TPH Aliphatic C21-35 mg/m3	TPH Aromatic C21-35 mg/m3
Non-Carcinogens						
Worker (RME)	7,00E+00	0,00E+00	3,00E-13	4,11E-09	1,11E-04	6,00E-08

Summary of Daily Doses (Intake) for Risk Calculation

Escenari II: Futur treballador CRM. Inhalació en espais interiors (sols)

Daily Dose and Risk for: Arsenic Inhalation of Indoor Air	Worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	0,0E+00
LADD (mg/kd-d)	0,0E+00
Cancer Risk (-)	0,0E+00
Hazard Index (-)	0,0E+00

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene Inhalation of Indoor Air	Worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	4,9E-14
LADD (mg/kd-d)	1,8E-14
Cancer Risk (-)	6,9E-16
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Inhalation of Indoor Air	Worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	6,8E-10
LADD (mg/kd-d)	2,4E-10
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Inhalation of Indoor Air	Worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	1,8E-05
LADD (mg/kd-d)	6,6E-06
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 Inhalation of Indoor Air	Worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	9,9E-09
LADD (mg/kd-d)	3,6E-09
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

ANNEX J: ANÀLISI DE SENSIBILITAT DEL AQR

SUMMARY OF CARCINOGENIC RISK

Escenari I: Treballador de la construcció. Ingestió accidental, contacte directe, inhalació de vapors i partícules (sòls)
Anàlisis de sensibilitat. Durada obres

Chemical	Ingestion of Soil	Dermal Contact with Soil	Inhalation of Outdoor Air	Inhalation of Particulates	TOTAL
Arsenic	9,59E-07	4,16E-07	0,00E+00	3,19E-18	**1,37E-06**
Benzo(g,h,I)perylene	1,40E-11	2,64E-11	1,23E-17	2,45E-24	**4,04E-11**
Phenanthrene	ND	ND	ND	ND	**ND**
TPH Aliphatic C21-35	ND	ND	ND	ND	**ND**
TPH Aromatic C21-35	ND	ND	ND	ND	**ND**
TOTAL	**9,59E-07**	**4,16E-07**	**1,23E-17**	**3,19E-18**	**1,37E-06**

SUMMARY OF HAZARD QUOTIENTS

Chemical	Ingestion of Soil	Dermal Contact with Soil	Inhalation of Outdoor Air	Inhalation of Particulates	TOTAL
Arsenic	2,98E-01	1,29E-01	0,00E+00	6,91E-12	**4,27E-01**
Benzo(g,h,I)perylene	8,97E-07	1,68E-06	ND	ND	**2,58E-06**
Phenanthrene	1,17E-06	2,19E-06	ND	ND	**3,36E-06**
TPH Aliphatic C21-35	2,94E-05	4,24E-04	ND	ND	**4,53E-04**
TPH Aromatic C21-35	6,25E-04	9,03E-03	ND	ND	**9,66E-03**
TOTAL	**2,99E-01**	**1,39E-01**	**0,00E+00**	**6,91E-12**	**4,38E-01**

Summary of Input Data for Risk Calculation

Escenari I: Treballador de la construcció. Ingestió accidental, contacte directe, inhalació de vapors i partícules (sòls)
Anàlisis de sensibilitat. Durada obres

Receptors:
Construction worker (RME)

Routes:
Ingestion of Soil
Dermal Contact with Soil
Inhalation of Outdoor Air
Inhalation of Particulates

Chemicals:
Arsenic
Benzo(g,h,I)perylene
Phenanthrene
TPH Aliphatic C21-35
TPH Aromatic C21-35

Exposure Parameters

Exposure Pathway	**Units**	**Construction worker (RME)**
Body weight	kg	70
Averaging time for carcinogens	yr	70
Exposure duration	yr	0,5

Ingestion of Soil	**Units**	**Construction worker (RME)**
Exposure frequency for soil	events/yr	125
Ingestion rate for soil	mg/d	200

Dermal Contact with Soil	**Units**	**Construction worker (RME)**
Exposure frequency for soil	events/yr	125
Skin surface area exposed to soil	cm2	2,89E+03
Soil/skin adherence factor	mg/cm2	1

Inhalation of Outdoor Air	**Units**	**Construction worker (RME)**
Exposure frequency for outdoor air	events/yr	125
Time outdoors	hr/d	8
Inhalation rate outdoors	m3/hr	4,8

Inhalation of Particulates	**Units**	**Construction worker (RME)**
Exposure frequency for outdoor air	events/yr	125
Time outdoors	hr/d	8
Inhalation rate outdoors	m3/hr	4,8

Absorption Adjustment Factors	**Ingestion of Soil**
	-
Arsenic	1
Benzo(g,h,I)perylene	1
Phenanthrene	1
TPH Aliphatic C21-35	1
TPH Aromatic C21-35	1

Slope Factors and Reference Doses

Chemical	**Units**	**Arsenic**	**Benzo(g,h,I)perylene**	**Phenanthrene**	**TPH Aliphatic C21-35**	**TPH Aromatic C21-35**
Ingestion Slope Factor	1/(mg/kg-day)	1,5	7,30E-02	ND	ND	ND
Ingestion Reference Dose	mg/kg-day	3,00E-04	3,00E-02	3,00E-02	2	3,00E-02
Inhalation Slope Factor	1/(mg/kg-day)	15,1	3,85E-02	ND	ND	ND
Inhalation Reference Dose	mg/kg-day	4,29E-06	ND	ND	ND	ND

Exposure Point Concentrations for Modeled Media
Obtained from Fate and Transport Output

For carcinogenic risk, concentrations are averaged over the exposure duration (ED).
For non-carcinogenic risk, concentrations are averaged over the minimum of 7 years or the ED.

Modeled Concentrations for Surface Soil **Exposure Point Concentration for Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration** **yr**	**Arsenic** **mg/kg**	**Benzo(g,h,I)perylene** **mg/kg**	**Phenanthrene** **mg/kg**	**TPH Aliphatic C21-35** **mg/kg**	**TPH Aromatic C21-35** **mg/kg**
Carcinogens						
Construction worker (RME)	5,00E-01	9,14E+01	2,75E-02	3,58E-02	6,00E+01	1,92E+01

Modeled Concentrations for Surface Soil **Exposure Point Concentration for Non-Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration**	**Arsenic**	**Benzo(g,h,I)perylene**	**Phenanthrene**	**TPH Aliphatic C21-35**	**TPH Aromatic C21-35**
	yr	**mg/kg**	**mg/kg**	**mg/kg**	**mg/kg**	**mg/kg**
Non-Carcinogens						
Construction worker (RME)	5,00E-01	9,14E+01	2,75E-02	3,58E-02	6,00E+01	1,92E+01

Exposure Point Concentrations for Modeled Media
Obtained from Fate and Transport Output

For carcinogenic risk, concentrations are averaged over the exposure duration (ED).
For non-carcinogenic risk, concentrations are averaged over the minimum of 7 years or the ED.

Modeled Concentrations for Outdoor Air **Exposure Point Concentration for Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration** **yr**	**Arsenic** **mg/m3**	**Benzo(g,h,I)perylene** **mg/m3**	**Phenanthrene** **mg/m3**	**TPH Aliphatic C21-35** **mg/m3**	**TPH Aromatic C21-35** **mg/m3**
Carcinogens						
Construction worker (RME)	5,00E-01	0,00E+00	2,38E-13	1,18E-10	2,04E-06	1,92E-09

Modeled Concentrations for Outdoor Air **Exposure Point Concentration for Non-Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration** **yr**	**Arsenic** **mg/m3**	**Benzo(g,h,I)perylene** **mg/m3**	**Phenanthrene** **mg/m3**	**TPH Aliphatic C21-35** **mg/m3**	**TPH Aromatic C21-35** **mg/m3**
Non-Carcinogens						
Construction worker (RME)	5,00E-01	0,00E+00	2,38E-13	1,18E-10	2,04E-06	1,92E-09

Exposure Point Concentrations for Modeled Media
Obtained from Fate and Transport Output

For carcinogenic risk, concentrations are averaged over the exposure duration (ED).
For non-carcinogenic risk, concentrations are averaged over the minimum of 7 years or the ED.

Modeled Concentrations for Particulates in Ai **Exposure Point Concentration for Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration** **yr**	**Arsenic** **mg/m3**	**Benzo(g,h,I)perylene** **mg/m3**	**Phenanthrene** **mg/m3**	**TPH Aliphatic C21-35** **mg/m3**	**TPH Aromatic C21-35** **mg/m3**
Carcinogens						
Construction worker (RME)	5,00E-01	1,58E-16	4,74E-20	6,18E-20	1,03E-16	3,31E-17

Modeled Concentrations for Particulates in Ai **Exposure Point Concentration for Non-Carcinogens** **Receptor Description**	**Exposure Duration** **yr**	**Arsenic** **mg/m3**	**Benzo(g,h,I)perylene** **mg/m3**	**Phenanthrene** **mg/m3**	**TPH Aliphatic C21-35** **mg/m3**	**TPH Aromatic C21-35** **mg/m3**
Non-Carcinogens						
Construction worker (RME)	5,00E-01	1,58E-16	4,74E-20	6,18E-20	1,03E-16	3,31E-17

Summary of Daily Doses (Intake) for Risk Calculation

Escenari I: Treballador de la construcció. Ingestió accidental, contacte directe, inhalació de va
Anàlisis de sensibilitat. Durada obres

Daily Dose and Risk for: Arsenic Ingestion of Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	9,0E-05
LADD (mg/kd-d)	6,4E-07
Cancer Risk (-)	9,6E-07
Hazard Index (-)	3,0E-01

Daily Dose and Risk for: Arsenic Dermal Contact with Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	3,9E-05
LADD (mg/kd-d)	2,8E-07
Cancer Risk (-)	4,2E-07
Hazard Index (-)	1,3E-01

Daily Dose and Risk for: Arsenic Inhalation of Outdoor Air	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	0,0E+00
LADD (mg/kd-d)	0,0E+00
Cancer Risk (-)	0,0E+00
Hazard Index (-)	0,0E+00

Daily Dose and Risk for: Arsenic Inhalation of Particulates	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	3,0E-17
LADD (mg/kd-d)	2,1E-19
Cancer Risk (-)	3,2E-18
Hazard Index (-)	6,9E-12

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene Ingestion of Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	2,7E-08
LADD (mg/kd-d)	1,9E-10
Cancer Risk (-)	1,4E-11
Hazard Index (-)	9,0E-07

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene Dermal Contact with Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	5,1E-08
LADD (mg/kd-d)	3,6E-10
Cancer Risk (-)	2,6E-11
Hazard Index (-)	1,7E-06

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene Inhalation of Outdoor Air	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	4,5E-14
LADD (mg/kd-d)	3,2E-16
Cancer Risk (-)	1,2E-17
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: Benzo(g,h,l)perylene Inhalation of Particulates	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	8,9E-21
LADD (mg/kd-d)	6,4E-23
Cancer Risk (-)	2,5E-24
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Ingestion of Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	3,5E-08
LADD (mg/kd-d)	2,5E-10
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	1,2E-06

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Dermal Contact with Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	6,6E-08
LADD (mg/kd-d)	4,7E-10
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	2,2E-06

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Inhalation of Outdoor Air	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	2,2E-11
LADD (mg/kd-d)	1,6E-13
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: Phenanthrene Inhalation of Particulates	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	1,2E-20
LADD (mg/kd-d)	8,3E-23
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Ingestion of Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	5,9E-05
LADD (mg/kd-d)	4,2E-07
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	2,9E-05

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Dermal Contact with Soil	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	8,5E-04
LADD (mg/kd-d)	6,1E-06
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	4,2E-04

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Inhalation of Outdoor Air	Construction worker (RME)
CADD (mg/kd-d)	3,8E-07
LADD (mg/kd-d)	2,7E-09
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aliphatic C21-35 Inhalation of Particulates	Construction worker (RME)

CADD (mg/kd-d)	1,9E-17
LADD (mg/kd-d)	1,4E-19
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 **Ingestion of Soil**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	1,9E-05
LADD (mg/kd-d)	1,3E-07
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	6,3E-04

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 **Dermal Contact with Soil**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	2,7E-04
LADD (mg/kd-d)	1,9E-06
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	9,0E-03

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 **Inhalation of Outdoor Air**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	3,6E-10
LADD (mg/kd-d)	2,6E-12
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

Daily Dose and Risk for: TPH Aromatic C21-35 **Inhalation of Particulates**	**Construction worker (RME)**
CADD (mg/kd-d)	6,2E-18
LADD (mg/kd-d)	4,4E-20
Cancer Risk (-)	ND
Hazard Index (-)	ND

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 12. Instruccions d'ús i manteniment

1. Instruccions d'ús i manteniment

S'adjunta Manual d'ús i manteniment redactat per Julià Arquitectes Associats S.L.

Instruccions d'ús i manteniment

Detall
Projecte: Projecte d'Execució 1a Fase Parc Circular Mataró-Maresme

Emplaçament
Adreça: c. Foneria, 19

Codi Postal: 08304	Municipi: Mataró
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor
Nom: Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme DNI/NIF: P-5812001-E
Adreça: Carrer de la Teixidora, 83

Codi Postal: 08302	Municipi: Mataró

Autor/s projecte

Nom::	Nº col.:
Josep M. Julià i Capdevila	12.678-0
Manuel Julià Verdaguer	64.339-4
Albert Clèries Vilamajó	62.566-3
Jordi Gorgues Xixons	72.387-8

L'arquitecte:

Signatura/es

Lloc i data:	Barcelona	a		de	Juny	de	2020

Visats oficials

Col.legi d'Arquitectes de Catalunya – Núm. Expedient. 2020003220

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Equipament-Industrial (Clau E-I)	Planta baixa i primera Espai Refer. Planta baixa i primera Edifici de tractament de residus voluminosos.
Usos subsidiaris:	**Situació:**
Comercial	Planta baixa Espai Refer
Docent	Planta baixa i primera Espai Refer
Industrial	Planta baixa i primera Edifici de tractament de residus voluminosos.

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.

- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO X

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta plana no transitable – Acabat àrid reciclat – Ús manteniment	Planta Coberta Espai Refer
Coberta plana no transitable – Acabat xapa – Ús manteniment	Planta Coberta Espai Refer
Coberta plana transitable – Acabat poliurea – Ús esporàdic usuaris	Terrassa planta primera Espai Refer
Coberta plana transitable – transit vehicles – Ús aparcament	Planta Coberta Edif. Tractament Volum.

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len elements o aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.

- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
De xarxa pública	
Situació clau general de l'edifici: Accés edifici carrer Vapor Gordils	
Pericó de comptador a l'accés principal	
Tipus comptadors: de companyia	**Situació:** en armari a mur

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
En quadre de baixa tensió en ET de nova construcció	
Tipus comptadors:	**Situació:**
TMF10-500-630A – potència 554kW	En quadre de baixa tensió en ET de nova construcció

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.

- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:

Instal·lació mitjançant bomba de calor aire-aigua (equip generador) i fancoils (elements terminals).

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Si es modifica la instal·lació, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Sistema automàtic de detecció	La disposició dels detectors i de la central d'alarma s'indica en els plànols de planta de la instal·lació
Sistema manual d'alarma d'incendi	En punts fàcilment accessibles i amb bona visibilitat, en general al costat dels equips de protecció contra incendis
Sistema de comunicació d'alarma	La disposició de la sirena s'indica en els plànols de planta de la instal.lació.
Extintors portàtils de pols polivalent 21A-113B	Distribuïts al llarg de l'edifici de tal forma que la distància de qualsevol punt ocupable a un extintor sigui inferior a 15m.
Sistema de ruixadors automàtics	Edifici industrial de Tractament de Residus Voluminosos.
Sistema d'enllumenat d'emergència	En els recorreguts d'evacuació.
Dipòsit i grup de pressió	Edifici industrial de Tractament de Residus Voluminosos. Sala d'instal.lacions.
Boques d'incendi equipades BIE-25	Distribuïts al llarg de l'edifici de tal forma que la distància de qualsevol punt ocupable a una mànega sigui inferior a 25 m.
Boques d'incendi equipades BIE-45	Distribuïts al llarg de l'edifici de tal forma que la distància de qualsevol punt ocupable a una mànega sigui inferior a 25 m.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Equip de ventilació per a ventilació planta baixa i planta primera Espai Refer	Espai d'instal.lacions P1. Espai Refer.
Equip de ventilació per a ventilació Botiga 2a mà	Espai d'instal.lacions P1. Espai Refer.
Climatització VRV amb recuperador de calor	Zona oficines Edifici industrial de Tractament de Residus Voluminosos.
Extractors per a banys i vestuaris	Espais humits de l'Espai Refer – Planta baixa i planta primera Espais humits - Planta Primera Edifici industrial de Tractament de Residus Voluminosos.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua o deficiències a la xarxa de la instal·lació s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Purgues dels circuits i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp):
21,6kWp – Mitjançant 72 mòduls de 300Wp i inversor trifàsic de 20Kwn

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

Instal·lacions de seguretat

Es realitzaran tres tipus de revisions de manteniment en els sistemes de seguretat de l'edifi, que s'adaptaran a l'indicat a la "***Orden INT/316/2011, de 1 de febrero, sobre funcionamiento de los sistemas de alarma en el ámbito de la seguridad privada"*** i la resta de normativa d'aplicació que s'especifica a la memoria del projecte.

Manteniment Preventiu:

Comprèn totes aquelles operacions sistemàtiques planificades, les indicades a les especificacions del fabricant per cada equip, i les previstes a les disposicions legals que li siguin d'aplicació en la vigència del contracte, que permetin mantenir els nivells de disponibilitat i funcionalitat de les instal·lacions, per assegurar la continuïtat del servei i retardar el deteriorament produït per l'ús, mantenint en tot moment el seu rendiment a nivells similars a la posada en servei de la instal·lació.

Quan les instal·lacions de seguretat, es consideren incloses les següents operacions:

- Revisió trimestral de la instal·lació, amb la verificació de detectors, càmeres, intèrfons, sirenes i centrals, així com, la correcta transmissió i comunicació amb el Lloc de control. Es revisaran sobretot aquells aparells que en el funcionament normal tinguin una menor utilització.

S'hauran de complimentar les Ordres de Treball Preventiu (OTP) amb indicació de totes les incidències detectades i un resum de les observacions cada vegada que es realitzi una revisió. En el cas que es detectin anomalies en les revisions de manteniment preventiu, caldrà adjuntar també una recomanació d'actuació que serà sotmesa a consideració.

Manteniment Correctiu:

El servei de manteniment correctiu inclourà la reposició immediata, de qualsevol element que s'hagi de retirar per la seva reparació, recàrrega, o retimbratge, que serà substituït per garantir la seguretat en els edificis.

Tots els materials emprats hauran de ser de primera qualitat i a ser possible idèntics als substituïts i si no és possible totalment compatibles amb els diferents sistemes instal·lats.

Servei d'avaries:

Es disposarà d'un servei de comunicació d'avaries (internet, correu electrònic o telefonia mòbil o fixa) de 24 hores tots els dies de l'any, per poder atendre avaries urgents o incidents que afectin a les instal·lacions de detecció, extinció d'incendis i de seguretat.

Aquest servei comptarà amb la disposició dels mitjans i materials necessaris per procedir a la reparació de totes les urgències i avaries que es puguin produir.

El criteri d'avaria amb urgència serà el que determini la direcció del Centre Obert. Es consideraran sempre de caràcter urgent:

- Alteració en la seguretat de l'entorn i l'edifici.
- Alteració en la seguretat de les persones.
- Reparacions obligades i urgents per robatoris, accidents o altres imprevistos.

El llibre de manteniment que confeccionarà l'empresa adjudicatària del manteniment, ha d'incloure com a mínim, el registre històric de totes les operacions de manteniment preventiu i correctiu efectuades, així com el registre de les actuacions, incidències i observacions relatives a les instal·lacions.

L'adjudicatari es responsable de l'actualització permanentment del llibre.

La direcció del Parc Circular Maresme-Mataró en disposarà d'una còpia actualitzada.

L'empresa elaborarà informe tècnic mensual de les avaries i les incidències observades a les instal·lacions i la reparació efectuada, que remetrà a la direcció del Parc Circular Maresme-Mataró, amb la mateixa periodicitat.

Les actuacions realitzades es faran constar en els informes tècnics trimestrals, que l'adjudicatari haurà de presentar a la pròpia direcció, tot detallant les operacions realitzades, el compliment del programa de manteniment, els avisos d'avaries, les incidències i deficiències detectades, els materials substituïts, les modificacions proposades per adequar les instal·lacions a noves disposicions legals i, eventualment, els treballs recomanats per l'empresa per garantir un millor funcionament de les instal·lacions.

A Barcelona, Juny de 2020

Josep Mª Julià Capdevila, arquitecte

Manuel Julià Verdaguer, arquitecte

Jordi Gorgues Xixons, arquitecte

Albert Clèries Vilamajó, arquitecte

DOCUMENT VI – DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC)

DC 13. Estudi Ambiental de les Obres

1. Estudi Ambiental de les Obres

S'adjunta estudi Ambiental de les Obres redactat per Julià Arquitectes Associats S.L.

DOCUMENT IV – DOCUMENTS COMPLEMENTÀRIS (DC)

DC 13. Estudi Ambiental de les Obres

ÍNDEX

1 Introducció 2
1.1 Dades generals 2
1.1.1 Objecte del projecte 2
1.1.2 Situació 2
1.1.3 Promotor 2
1.1.4 Redactors 2
2 Identificació dels valors ambientals 2
2.1 Població 2
2.1.1 Utilitat per a la població 2
2.1.2 Alteració del benestar dels veïns, vianants i de l'activitat econòmica i d'empreses 2
2.1.3 Avaluació de barreres arquitectòniques 2
2.1.4 Avaluació del trànsit, accessibilitat de vianants i de vehicles 3
2.2 Planificació de les obres 4
2.2.1 Control de plagues 4
2.2.2 Formació específica dels operaris 4
2.2.3 Existència de patrimoni cultural de la zona 4
2.3 Residus 4
2.3.1 Generació, segregació i gestió dels residus de la construcció 4
2.3.2 Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició 4
2.3.3 Mesures a considerar 5
2.4 Materials 5
2.4.1 Consum de materials 5
2.4.2 Sostenibilitat de materials 5
2.4.3 Manipulació i transport adequat 6
2.5 Atmosfera 6
2.5.1 Emissió de gasos i pols 6
2.5.2 Emissió d'olors 6
2.5.3 Emissió de soroll i vibracions. Impacte acústic 6
2.5.4 Qualitat de l'aire interior i exterior 7
2.6 Sòl urbà i subsòl 7
2.6.1 Ocupació del terreny 7
2.6.2 Existència de capa de terra vegetal 8
2.6.3 Gestió de moviments de terres 8
2.6.4 Afectació a les propietats físiques del sòl 8
2.7 Hidrologia 8
2.7.1 Afectació dels sistemes de drenatge superficials i subterranis 8
2.7.2 Abocament a la xarxa de clavegueram 8
2.7.3 Aigües derivades de la neteja de maquinària 8
2.7.4 Vessaments accidentals de productes 9
2.7.5 Contenció de l'afectació a les aigües i al sòl 9
2.7.6 Amassament de formigó 9
2.7.7 Protecció/recuperació del sòl 9
2.7.8 Consums d'aigua 9
2.8 Energia 9
2.8.1 Mesures 9
2.9 Flora i fauna 9
2.10 Paisatge 9
2.10.1 Mesures: 10
2.11 Valoració de les mesures correctores 10
3 Fonts d'informació i normativa aplicable 10
3.1 Població 10
3.2 Residus 10
3.3 Atmosfera 10
3.3.1 Gasos, pols i olors 10
3.3.2 Soroll i vibracions 10
3.4 Materials 11
3.5 Sol i subsòl 11
3.6 Hidrologia 11
3.7 Patrimoni i paisatge 11
3.8 Flora i fauna 11

1. Introducció

L'objecte del present document és identificar els vectors ambientals que es veuen afectats per l'obra derivada del Projecte d'Execució 1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme", i definir una bateria de mesures correctores, algunes d'elles d'obligat compliment per la normativa ambiental, encaminades a reduir l'impacte ambiental i social que l'obra executada del present projecte pugui ocasionar.

Aquesta memòria compleix els aspectes bàsics establerts al "Plec de prescripcions Tècniques Particulars" facilitat pel Consorci per al tractament de residus sòlids urbans del Maresme.

En base a aquesta memòria, el contractista adjudicatari haurà d'elaborar prèviament a l'inici de les obres un Pla d'Ambientalització de l'obra i portar-lo a terme al llarg de l'execució de la mateixa.

1.1 Dades generals

1.1.1 Objecte del projecte

L'objecte de l'encàrrec és realitzar la redacció del Projecte d'Execució de la 1ª Fase del Parc Circular Mataró-Maresme, segons els paràmetres establerts en els plecs redactats pel Consorci el febrer de 2019.

L'objecte principal del projecte es basa en la implantació d'una primera fase d'un nou parc industrial orientat a oferir activitats dirigides a la participació ciutadana aportant eines per contribuir a tancar cercles d'aprofitament de recursos en el marc de l'aplicació del concepte d'economia circular. Aquesta tasca es combinarà amb altres activitats industrials de baixa intensitat ja implementats en el Centre Integral de Valorització de Residus del Maresme, els quals es desplaçaran a la nova parcel·la per tal de millorar el procés de recuperació i reciclatge, a més a més es pretén implementar en futures fases noves activitats de caire més tecnològic, les quals confeccionaran un nou parc industrial i ciutadà, anomenat Parc Circular Mataró-Maresme.

L'àmbit d'actuació del projecte s'implanta de forma parcial en la parcel·la, implementant un edifici amb dues parts diferenciades. D'una banda l'Espai Refer, el qual pretén contribuir a generar activitats de prevenció, reparació i preparació per a la reutilització d'objectes i materials dirigits directament a la ciutadania, amb una vessant d'integració social transversal a les diferents activitats que s'hi duguin a terme. D'altra banda, la implementació de serveis de baix impacte provinents del CIVRM i corresponents a la recuperació de Voluminosos i l'àrea de recuperació de matalassos, per tal de millorar i implementar nous processos de recollida i tractament.

1.1.2 Situació

El projecte es situa a la ciutat de Mataró, capital del Maresme. Aquesta està situada a una alçada topogràfica de 28m sobre el nivell del mar. Té una població de 128.265 habitants l'any 2019 i una pluviometria de 535mm (2019).

La parcel·la del present projecte es situa en el Polígon Mata-Rocafonda de Mataró en el solar que havia ocupat l'antiga fàbrica de "Cristalerías Mataró S.C.O.C.L." des de la seva implantació en els anys 70, com a ampliació de la fàbrica inicial situada al carrer Rierot de Mataró, fins al seu tancament l'any 2008.

La parcel·la es de forma irregular definida pel traçat dels carrer Foneria i el camí de Ca la Madrona al Nord, amb una façana de 188,65m. de longitud i el carrer Vapor Gordils al Sud, amb una façana de 108,26m. Lateralment la parcel·la disposa de dos parcel·les limítrofes amb una longitud de mitgera de 110,70m. a la façana l'Oest i 145m. a l'Est. La superfície total de la parcel·la es de 18.191 m^2.

Els límits de la parcel·la segueixen la topografia típica del prelitoral en l'àmbit del Maresme amb tendència descendent cap al mar en l'eix Nord-Sud. Existeix una diferència altimètrica de 12,44m. entre el punt més alt situat al carrer Foneria de 83,12m. respecte el punt més baix de 70,68m. situat al carrer Vapor Gordils. El terreny interior de la parcel·la es troba en gran part en la cota 75m., degut a la preexistència de la nau de l'antiga fàbrica de "Cristallerías Mataró".

1.1.3 Promotor

El present Projecte ha estat redactat per encàrrec del Consorci per al Tractament de Residus Sòlids Urbans del Maresme (en endavant el Consorci), a través de concurs públic de projectes amb el títol:"Concurs de projectes per a la redacció del projecte executiu i posterior direcció d'obra de la construcció de la 1ª fase del Parc Circular Mataró-Maresme"

El Consorci es el propietari únic de la parcel·la de 18.171m2 situada al Polígon industrial de Mata-Rocafonda de Mataró, objecte del projecte.

1.1.4 Redactors

Els arquitectes redactors del projecte són el Sr. Josep M. Julià i Capdevila, arquitecte col·legiat núm. 19.678-0 i el Sr. Manuel Julià Verdaguer, arquitecte col·legiat núm. 64.339-4, el Sr. Jordi Gorgues Xixons, arquitecte col·legiat núm.72.387-8 i el Sr. Albert Clèries Vilamajó, arquitecte col.legiat núm. 62.566-3, amb el suport tècnic de Stabil Arquitectura, Valeri Consultors, Joan A. González Gou i MOR Arquitectura Tècnica SLP.

2. Identificació dels valors ambientals

2.1 Població

2.1.1 Utilitat per a la població

El nou equipament pretén esser un pol de dinamització de l'Economia Circular en l'àmbit de Mataró, el Maresme i part de l'àrea Metropolitana. L'edifici combinarà diferents usos, com ara la realització d'activitats educatives, de formació respecte l'Economia Circular, de gestió de reciclatge, d'aprofitament, de comerç de segona mà, de transformació social, de conreu ecològic i de recuperació de residus.

Aquest edifici, a més, contribuirà a activar l'activitat pública i ciutadana de l'entorn de l'emplaçament del projecte, ja que es situa un ús d'equipament públic dins d'un polígon industrial, allunyat de l'activitat usual d'aquest àmbit.

2.1.2 Alteració del benestar dels veïns, vianants i de l'activitat econòmica i d'empreses

Donat que la construcció de la 1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme suposa un àmbit d'actuació de 5.165m2 i que aquest es produeix a l'interior d'una parcel·la de 18.171m2, es considera que l'alteració que patirà la zona serà mínima, ja que no es preveuen ocupacions de vial o zones d'acopi fora de la parcel.la.

Puntualment es podran produir talls per al pas de vehicles rodats que portin material a l'obra però en cap cas s'haurà de tallar per complert el pas de vianants o el pas de vehicles rodats dels carrers propers a l'àmbit d'actuació. Durant l'execució de la urbanització de l'espai exterior es podrà veure afectada una franja de la vorada corresponent al carrer Vapor Gordils i al camí de Ca la Madrona. Tot i això, degut a la situació dins d'un polígon industrial i atenent a la mínima circulació peatonal no hi haurà afectacions substancials.

L'activitat comercial no es veurà alterada, ja que no hi ha comerços a les immediacions de l'àmbit d'actuació. Tampoc es veurà afectada cap estació de metro ni autobús.

L'activitat econòmica a l'entorn no s'hauria de veure afectada en cap cas durant el temps d'execució, ja que com s'ha comentat anteriorment, no disposa de comerços ni oficines al seu voltant.

Un cop finalitzada la obra i posat en servei la 1a Fase del Parc Circular Mataró-Maresme, sí que influirà en aquest sentit, ja que potenciarà el moviment en aquesta zona i n'augmentarà l'activitat. Visualment per al veïnat serà més favorable degut a la millora de l'espai exterior i la implantació de nova activitat.

2.1.3 Avaluació de barreres arquitectòniques

Donada la ubicació del projecte objecte d'aquesta memòria ambiental, durant l'obra no apareixeran barreres arquitectòniques de cap tipus.

L'amplada de les voreres i carrers annexos a l'edifici afectat és suficient en els tres carrers afectats. Seguint la planificació de les obres i l'Estudi de Seguretat i Salut redactat en el projecte executiu, no haurien d'aparèixer les esmentades barreres arquitectòniques. Per tant, no s'interromprà l'accessibilitat a cap immoble o resta de carrers que comuniquen amb el vial afectat.

Així doncs, les voreres perimetrals seran perfectament transitables i permetran disposar d'una amplada superior als 1,50 metres. Tots els recorreguts seran 100% accessibles i estaran convenientment pavimentats. Donat que no s'accedeix a cap lloc a través de la zona d'actuació, no s'hauran d'habilitar passadissos interiors a aquesta.

Totes les mesures de protecció, delimitació, senyalització i il·luminació de les zones destinades a l'abassegament de materials, a la situació dels contenidors i dipòsits de residus i a la zona de neteja es troben descrites, definides i grafiades dins de l'apartat DC ESS Estudi de Seguretat i Salut.

Per al disseny de l'edificació i de l'espai urbà s'ha tingut en compte el Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. Així mateix, també s'ha tingut en compte l'Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.

El nou espai públic es dissenya de forma que no hi hagi cap punt conflictiu respectant l'accessibilitat al mateix. Per altra banda, donat que l'accés l'Edifici Refer es farà des de l'espai públic, no hi haurà barreres arquitectòniques que limitin l'accés a aquest. L'edifici Refer disposarà d'ascensor per desplaçaments verticals al seu interior i d'un ascensor que el comunica amb l'Edifici de Tractament de Residus Voluminosos. Pel què fa a l'edifici de Tractament de Residus Voluminosos disposa d'accés rodat des de la platja logística.

Mesures correctores per a minimitzar l'alteració a la població:

- En quan a les mesures correctores per a minimitzar l'alteració a la població, donades les característiques de l'obra, no n'hi haurà cap tret de les comunes fruit de la naturalesa de l'obra. En tot moment es seguirà l'Estudi de Seguretat i Salut, amb la supervisió del responsable de l'obra.

- Se senyalitzaran les zones destinades a l'abassegament de materials, a l'abassegament de residus i a la zona de neteja de canaletes. El contractista haurà de presentar a la Direcció d'execució per la seva aprovació, una proposta dels punts escollits per totes aquestes activitats, la gestió dels espais que es pensa aplicar i un estudi de restauració dels mateixos. Les mesures a prendre hauran d'especificar-se en el pla de gestió de residus a realitzar pel contractista de l'obra.

- La informació a la població es canalitzarà a través dels representants de la població (Ajuntament, associacions), mitjans de comunicació (radio, premsa) i s'atendran particularment les consultes dels afectats que així ho requereixin. Tots els serveis que es vegin afectats hauran de ser restituïts. Està prohibit col·locar a les vies urbanes qualsevol tipus d'obstacles, objectes, o fer-hi instal·lacions que limitin o facin perillosa la lliure circulació de vianants o vehicles, en especial les que dificulten els desplaçaments de les persones amb mobilitat reduïda, d'acord amb la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

- El titular del permís o la persona que executi els treballs, obres o instal·lacions serà el responsable de prendre i mantenir les mesures de seguretat adients, en especial el què es refereix a la vigilància, delimitació, protecció, senyalització i il·luminació d'obstacles.

- Per evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida i d'entrada de camions, de limitació de velocitat, als vials, a les distàncies reglamentàries. Es senyalitzaran els accessos de l'obra, prohibint-se el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancaments oportuns. El personal responsable de l'obra s'encarregarà - al seu càrrec - de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant als vianants a fi d'evitar accidents. Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària d'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

2.1.4 Avaluació del trànsit, accessibilitat de vianants i de vehicles

En referència als recorreguts de vianants, per permetre l'execució de les obres d'edificació i d'urbanització es planteja realitzar un tancament perimetral a l'àmbit de projecte, agafant el màxim d'àmbit possible i respectant les voreres actuals, deixant sempre un pas mínim d'1,50 metres. Degut a que en tot el perímetre no hi ha comerços ni habitatges existents, l'execució de l'obra no limitarà cap accés existent actualment.

El tancament del recinte d'obra es realitzarà seguint, en cas que n'hi hagi, les normes d'imatge per als tancaments de les obres municipals. Aquest tancament es realitzarà, com a mínim, amb tanca metàl·lica de simple torsió, col·locada sobre barres corrugades ancorades al terra o sobre peus de formigó i portarà la lona de protecció.

Respecte el recorregut de vehicles, no es produeixen circulacions urbanes a l'interior de la zona d'actuació, ni es dotarà d'aquestes amb l'execució del projecte. Així doncs, l'execució de les obres no interferirà a aquest tipus de trànsit. La xarxa viària funcionarà amb normalitat, fora de la lògica circulació de vehicles que accedeixin o surtin de l'obra.

Al capítol de senyalització i abalisament de la memòria de seguretat i salut s'indiquen les mesures a prendre per minimitzar l'alteració a la població. I al capítol de condicions d'accés i afectacions a la via pública es concreten les zones afectades

Un cop acabades les obres, el projecte no contempla la modificació de la urbanització del voltant de l'edifici i per tant no modificarà ni ample de voreres, ni paviments, ni pendents dels carrers. Únicament es construiran els nous guals necessaris per a l'accés de vehicles a l'interior de recinte de l'Edifici Refer i a la Platja Logística central del Parc Circular Mataró-Maresme.

Mesures correctores per tal de minimitzar l'accessibilitat de vianants i comerços:

Donat que les afectacions a l'accessibilitat dels vianants i comerços serà gairebé nul·la, les mesures correctores seran les pròpies fruit de la naturalesa de l'obra:

- Els contenidors se situaran de forma que no dificultin el pas de vianants o vehicles ni la sensibilitat de la circulació. En qualsevol cas s'hauran de respectar els criteris d'amplada de pas dels passos de vianants adaptats.

- Dins la zona de l'obra no es podran estacionar vehicles particulars no vinculats directament a l'execució de l'obra. Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat per a aquest fi fora de l'obra.

- Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dins de l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les mesures següents:

- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm., delimitant el camí per tots dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui. Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques i es netejarà el paviment.

- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Es tindrà especialment cura de no provocar barreres arquitectòniques durant l'execució de l'obra.

- És important que no apareguin problemes d'accés a cap punt de l'obra. Està prohibit col·locar qualsevol tipus d'obstacles o d'objectes, o fer-hi instal·lacions que limitin, dificultin o facin perillosa la lliure circulació de vianants o vehicles.

- Es reposarà adequadament la senyalització horitzontal afectada i es construiran guals adaptats en els passos afectats per l'obra.

- Es deixarà un pas mínim d'amplada per la vorera, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o cal envair el carril de circulació i desviar el trànsit rodat, serà necessari col·locar les proteccions i senyalització que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.

- Es prendran les mesures adients per fer compatible l'obra amb l'accés a aparcaments privats (senyalització, xapes metàl·liques per a trànsit rodat)

- La programació de l'obra haurà de tenir en compte les interferències a la població. En cas de ser necessari es plantejaran els desviaments adequats, per tal de mantenir la mobilitat de la població afectada amb les adequades condicions de seguretat viària.

- La construcció de l'obra es portarà a terme tenint en compte, en tot moment, les indicacions establertes en l'Estudi de Seguretat i Salut.

2.2 Planificació de les obres

L'obra s'ha estructurat per tal d'executar-se un termini total de quinze (15) mesos, en una única fase d'actuació.

2.2.1 Control de plagues

Actualment es desconeix la presencià de cap plaga a la zona d'actuació, donat que no s'han realitzat proves de plagues xilòfagues i, per tant, no s'han pogut detectar indicis als elements de fusta.

En el cas de que hi hagi aparició d'alguna plaga, degut a la obertura de canalitzacions de serveis existents, i que el solar actualment es troba en estat d'abandonament, es proposaran les mesures oportunes dins del Pla d'ambientalització segons el tipus i grau d'afectació de la plaga per tal d'evitar que aquesta pugui afectar a la població.

Serà obligatori disposar d'un protocol d'actuació definit, en cas que es produeixi. Aquest protocol es desenvoluparà amb les mesures oportunes dins del Pla d'Ambientalització segons el tipus i grau d'afectació de la plaga per tal d'evitar que aquesta pugui afectar a la població.

2.2.2 Formació específica dels operaris

A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb l'Execució de l'Obra i el Pla d'Ambientalització.

Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental. D'aquesta manera s'informarà als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les mesures descrites. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris.

2.2.3 Existència de patrimoni cultural de la zona

Es realitzarà una delimitació arqueològica de l'àmbit d'actuació previ a l'inici de les tasques de construcció del sistema de contenció de terres per a la construcció de la fonamentació i soterrani, per tal de descartar que hi ha restes d'interès arqueològic al solar. Un cop s'obtinguin els resultats es presentarà a la comissió corresponent per tal que es doni el vist-i-plau, en cas que el resultat hagi estat negatiu, i plantegi les mesures oportunes en el cas que el resultat hagi estat positiu.

De forma prèvia es realitzarà un seguiment arqueològic de les tasques prèvies d'extracció d'elements de formigó en el solar.

Ambdós consideracions es realitzaran de forma prèvia al present projecte i no es preveuen alteracions en referència al patrimoni cultural una vegada realitzades aquestes tasques.

2.2.3.1 - Descripció de l'edifici:

La primera fase del parc, es desglossa genèricament en dos estrats; l'inferior, que inclou l'espai per al Tractament de Residus Voluminosos i la zona de Preparació per a la Reutilització, i el superior l'espai "Edifici Refer" amb un ús d'equipament obert a la ciutadania. Aquest doble nivell es tradueix també amb un doble ordre constructiu que confereix a l'edifici la definició estructural proposada i la seva imatge pública.

El nivell inferior d'aspecte mineral i robust es resol amb un sistema estructural de formigó mixt combinant l'estructura de formigó armat i de formigó prefabricat. Sobre rasant, l'Edifici Refer, s'estructura a partir d'uns diafragmes estructurals de fusta laminada tipus CLT que expressen en façana un ordre regular d'obertures i panells opacs estructurals. L'estructura s'expressa tant a l'interior com a l'exterior de l'envolupant de la façana.

El conjunt de l'edifici s'aborda com un gran contenidor, flexible i adaptable. Uns grans ràfecs perimetrals, pauten la composició horitzontal de tot l'edifici, actuant com a grans protectors solars de les obertures vidriades.

A la coberta una seguit de lluernaris ajuden a il•luminar i condicionar tèrmicament l'espai central de la planta superior.

2.2.3.2 - Espais exteriors

Els espais exteriors es plantegen en tres àmbits; l'espai d'accés, la terrassa de l'espai Refer i el pati logístic de la zona industrial (Tractament de Voluminosos i Preparació per a Reutilització).

L'espai d'accés forma part d'un àmbit frontal a l'edifici Refer, el qual genera un espai de caràcter públic d'accés a l'edifici, ja sigui a nivell peatonal, com a nivell d'aparcament de vehicles privats. Els límits d'aquest àmbit permeten una gran relació amb l'espai públic, alhora que de nit permeten el seu tancament i control.

La terrassa de l'espai Refer es l'espai conformat per la coberta de l'edifici Industrial, el qual permet estendre un àmbit peatonal de dilatació de les activitats que conté l'edifici Refer. En aquest àmbit es situaran els horts urbans col•lectius.

El pati logístic forma part del programa d'usos de l'àrea de Voluminosos. Aquesta dona suport a les activitats interiors i fa de plataforma d'accés i maniobra dels vehicles.

2.2.3.3 - Fitxa del pla especial del patrimoni arquitectònic.

En els Annexes a la Memòria del Projecte s'adjunta la fitxa 42 del Pla Especial de Protecció del Patrimoni Arquitectònic de Mataró.

2.3 Residus

2.3.1 Generació, segregació i gestió dels residus de la construcció

Durant l'execució del projecte objecte de l'estudi, es generaran una sèrie de residus de construcció i demolició. L'equip redactor ha projectat l'execució tenint en compte la reutilització del material d'excavació per a rebliment de rases en els casos que la qualitat del material extret sigui la idònia per a aquestes feines, així com l'acumulació de les terres sobrants al propi solar per a la futura gestió topogràfica del mateix. No obstant, a continuació es detalla l'avaluació del residu generat per els obres.

2.3.2 Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

Estimació de la quantitat de residus d'enderroc.

S'ha tingut en compte tot l'enderroc que s'ha de dur a terme i també l'esponjament que aquest comporta.

A banda de la runa, també s'ha tingut en compte residus derivats de l'enderroc que no corresponen a la runa, com són residus especials, ferralla i runa

Veure "DC8. Estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc" dins el capítol VI.- DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC).

Estimació de la quantitat de residus de construcció.

A partir de les partides noves de construcció s'ha generat una estimació dels residus que sorgiran a partir de l'execució del projecte. Aquesta estimació s'ha fet seguint la codificació de la directiva Europea. A continuació s'adjunta la estimació de la runa. A banda, s'ha fet una estimació de la quantitat de residus metàl·lics, plàstics i especials.

Veure "DC8. Estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc" dins el capítol VI.- DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC).

Pressupost per a la gestió de residus.

Veure "DC8. Estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc" dins el capítol VI.- DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC).

Resum del pressupost

Veure "DC8. Estudi de gestió de residus de la construcció i d'enderroc" dins el capítol VI.- DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC).

2.3.3 Mesures a considerar

A banda de les mesures de gestió de residus considerades anteriorment, es tindran en compte els següents punts:

- El contractista estarà obligat a recollir, transportar i dipositar adequadament les runes i demés materials d'obra, estant específicament prohibit abocar-los en indrets externs a les àrees habilitades per aquesta finalitat.
- Les aigües residuals sanitàries procedents dels serveis de l'obra es connectaran directament a la xarxa de sanejament mitjançant una connexió provisional d'obra.
- El contractista assumirà el sistema de tractament o les mesures oportunes per evitar la contaminació provocada per l'ús de les instal·lacions de lavabos i dutxes. La proposta del contractista haurà de ser aprovada per la Direcció d'Execució.
- S'ha de garantir el correcte funcionament del sistema de sanejament i regular els abocaments líquids a la xarxa en funció de les seves característiques físico-químiques i la correcta execució de les connexions de servei a la xarxa de clavegueram.
- L'estudi de Seguretat i Salut contempla les instal·lacions necessàries pel personal de l'obra (menjador, vestuaris, serveis)

A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb la generació, classificació i gestió de residus, en especial tot el referent a la interpretació de la simbologia de perillositat de la identificació dels residus.

Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental. D'aquesta manera s'informarà als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les mesures descrites. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris.

Veure "DC5. Estudi de Seguretat i Salut" dins el capítol VI. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS (DC) on s'adjunta el plànol corresponent a la proposta d'implantació en obra i hi apareixen els diferents punts d'abassegament i selecció de residus.

2.4 Materials

2.4.1 Consum de materials

En referència al consum de materials, es tindran en compte els següents punts:

Compra correcta i emmagatzematge adequat: Es comprarà el material necessari per dur a terme el projecte i seguint les especificacions exigides. L'emmagatzematge es realitzarà en les zones d'abassegament o bé en les zones interiors d'obra degudament habilitades.

Manipulació transport: Es realitzarà de forma segura i acurada, evitant pràctiques no segures. Es comprovarà la qualitat del material a l'arribada a obra, i en la posta en obra. Es tindrà especial cura en no trencar material que després no pugui ser reaprofitat en l'obra.

Optimització de l'ús de material: El projecte s'ha definit per minimitzar el consum de material. En la redacció s'ha reduït la quantitat de material per unitat de servei, modulant els revestiments per tenir el menor nombre de peces.

Incorporació de materials que disposin d'acreditació de qualitat o similar: El projecte exigeix que la majoria dels materials tinguin aquesta acreditació de qualitat. En aquest sentit serà tasca del contractista incorporar materials de major qualitat inclús que els previstos al projecte. De forma anàloga als criteris de qualitat també es tindrà en compte els criteris ambientals i de circularitat dels materials proposats (Cradle to Cradle, recuperació de materials de rebuig,..).

Nivells de control de qualitat intern: Els controls de qualitat interns hauran de ser acurats, i en principi de nivell de control normal. Tanmateix hauran de realitzar-se diversos per a cada material en l'arribada a obra, i altres controls en el moment de posada del material en obra.

S'ha d'assolir una eficiència en el consum de materials, ja que la disminució del consum material implica una disminució dels impactes associats.

- Reducció de la quantitat de material per unitat de servei.
- Utilització de materials reciclats.
- Minimització i gestió dels residus per al reciclatge.
- Potenciació de la durabilitat.
- Utilització de tècniques i materials locals.

Al capítol d'amidaments del pressupost del present projecte es detallen la totalitat dels materials a utilitzar en el desenvolupament de l'obra.

Mesures a tenir en compte:

- Comprar sense escreixos i garantir les propietats dels materials emmagatzemats perquè no es malmetin, contribuint així a minimitzar el consum.
- El contractista haurà de vetllar per realitzar les compres ajustades a les necessitats del projecte i s'haurà de reservar una zona de l'obra per emmagatzemar els materials garantint les seves propietats i ordre fins al moment de l'aplicació. Per altra banda, s'hauran de planificar correctament les compres i gestionar els estocs per minimitzar el temps d'emmagatzematge i evitar així que els recursos es transformin en residus.
- El contractista haurà de vetllar perquè els materials es manipulin amb cura, utilitzant les eines adequades en cada cas. Els carretons i palets s'hauran de carregar de forma adequada per tal que el transport no representi un perill potencial per a la seguretat dels treballadors i els materials no es malmetin.

2.4.2 Sostenibilitat de materials

Es prioritza el disseny constructiu per a la reducció del consum de materials per unitat de servei, disminuint també, l'impacte ambiental associat al material.

En les solucions constructives formades per elements de tipus superficial es procurarà que les peces es tallin a taller i, en qualsevol cas, s'han tingut en compte les seves dimensions en el disseny de la modulació de cada element.

Els bancs, paviments i diferents productes amb fusta hauran de portar la certificació FSC o segell similar que indiqui la procedència i la traçabilitat de la fusta.

Els materials (panot, formigó, tubs, punts de llum, reixes...) hauran de disposar d'alguna certificació de qualitat de l'empresa fabricant (ISO 9001 i ISO 14001) que garanteixi la seva adequada fabricació.

Es prioritzarà la utilització de materials saludables com ara:

- Materials poc alterats o biocompatibles
- Absència total d'elements nocius, com ara l'asbest, poliuretà, PVC, formaldehid, clor.
- Sense o amb el mínim possible de compostos orgànics volàtils (COV).
- Lliures d'halògens.
- Evitar pintures de porus tancat i elements retenidors de pols electrostàtic.
- Materials locals, reutilitzats, o materials naturals.

- Fàcils i segurs per reutilitzar, reciclables o biodegradables.
- Materials amb distintius ecològics reconeguts oficialment.
- Fusta certificada. FSC (Forest Stewarship Council) i PEFC (Sistema Paneuropeu de Certificació).
- Aïllaments orgànics (fibres vegetals o de viruta de fusta)

2.4.3 Manipulació i transport adequat

El contractista vetllarà per a què els materials es manipulin amb cura, utilitzant les eines adequades en cada cas. Es tindrà molta cura en la fase de transport per tal de que els materials no es malmetin en el seu transport per interior de l'obra. Per a la realització dels diferents treballs a executar de forma manual es seguirà estrictament el RD487/97 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporten riscos.

2.5 Atmosfera

2.5.1 Emissió de gasos i pols

En l'edifici no s'utilitza cap tipus de combustible gasós, líquid ni sòlid, tan d'origen fòssil com renovable (biodièsel, biomassa). Per tant, no es preveu l'emissió de cap tipus de gasos que pugui afectar a l'atmosfera. Durant del procés d'obra, l'empresa constructora haurà de demanar una escomesa elèctrica provisional d'obra per a l'alimentació dels equips propis.

Es complirà amb tot allò especificat en el títol 2 de l'OMA en referència a la protecció de l'atmosfera.

Durant l'obra es plantejaran mesures per a la minimització dels núvols de pols i de les emissions de partícules. Es preveu l'emissió de gasos de CO_2 per part de la maquinaria de l'obra. Es preveu l'emissió de pols en els treballs d'enderroc i en l'execució del talls de peces de paviment.

L'obra no presenta grans activitats de construcció que impliquin l'ús de maquinària pesada durant grans terminis. Per tant, podem parlar de que la quantitat d'emissions es relativament baixa.

Mesures que cal prendre

Les mesures per controlar les emissions de CO_2 i mantenir-les en nivells acceptables per a una zona d'obres, són:

- Evitar maquinaria sobre dimensionada. Utilitzar la maquinaria de la forma més eficient.
- Evitar enceses/apagades constants de les màquines.
- Selecció de maquinària amb un percentatge d'emissió menor que altres.
- Control de temps d'actuació d'una maquina en una jornada. Fer descansos per evitar concentracions altes d'emissió.

A banda, es tindran en compte les següents mesures correctores genèriques de qualsevol obra de construcció:

- Sempre que sigui possible, s'evitarà la generació de pols mitjançant regs o altres sistemes. L'amassament del formigó o del morter es farà amb la formigonera i mai directament sobre el paviment o la rasa.
- Les caixes dels camions que transportin materials que puguin generar pols es cobriran amb lones en tots els recorreguts. Es cobriran amb lones les superfícies dels aplecs provisionals. Es faran recs periòdics d'aquelles parts de l'obra on es produeixin grans volums de pols.
- S'han de rentar les rodes dels vehicles d'obra per tal d'evitar generar pols.
- Realitzar aspiracions localitzades de pols en el tall de materials i en la mesura que sigui possible.
- Durant dies de fort vent no es realitzaran activitats de moviments de terres.
- El tall de peces ceràmiques i/o hidràuliques es farà, prioritàriament amb guillotina o amb maquinària prevista de via humida.

A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb la emissió de gasos i pols, per la seguretat tant seva per la manipulació de certs materials, com per evitar la contaminació atmosfèrica.

Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental. D'aquesta manera s'informarà als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les mesures descrites. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris.

2.5.2 Emissió d'olors

No es preveu una afectació ni molèsties sobre l'entorn per olors considerable durant l'execució de les obres.

Mesures que cal prendre

Tot i que no s'espera cap tipus d'emissió d'olors, en cas de que sorgeixi algun tipus d'olor durant el transcurs de l'obra, es tindran en compte les següents mesures.

- Netejar prèviament amb aigua a pressió en cas de ser important l'olor.
- Tapar ràpidament qualsevol sortida d'olors del clavegueram minimitzant els temps on els pous o connexions es troben obertes.

A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb la emissió d'olors.

Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental. D'aquesta manera s'informarà als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les mesures descrites. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris.

2.5.3 Emissió de soroll i vibracions. Impacte acústic

Es preveu l'emissió de sorolls en els treballs d'execució d'elements estructurals de contenció de terres, moviment de terres i l'ús general de la maquinària, en el tall de peces de paviment i pels propis operaris.

El Pla d'Ambientalització haurà de plantejar mesures de prevenció i el tractament de soroll i vibracions de totes les maquinàries a utilitzar, però donat que es tracta d'un àmbit localitzat en un entorn de grans dimensions i d'ús industrial, lluny d'àmbits sensibles a nivell acústic, no serà necessari aplicar mesures de minimització que comportin sobrecostos de l'obra, tals com pantalles acústiques o paviments sonoreductors, però si que caldrà tenir cura de la localització dels focus emissors, planificació de les operacions més sorolloses, aplicar mètodes de treball i fer un bon manteniment de la maquinària.

Mesures que cal prendre

Prevenció i tractament: Tot i que no està previst un impacte acústic sever motivat per les obres, sempre s'hauran de seguir les pautes de seguretat i salut necessàries per evitar aquest tipus de contaminació. En aquest sentit, l'estudi de seguretat i salut, recull les intervencions preventives i prescriptives a tenir en compte.

Possibles fonts de sorolls i vibracions: La maquinària d'obres de demolició serà la principal font generadora de soroll i vibracions. En aquest sentit, aquestes tasques es concentraran en els primers dies de les obres, i per tant, s'aniran esmorteint els efectes amb el temps.

Horaris: El pla de treballs recull la durada de la jornada laboral. Tanmateix, els treballs que impliquin alt nivell de soroll no es podran realitzar en les primeres hores del matí, ni en les últimes hores de la tarda, com a criteri normatiu.

Formació dels operaris: A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb la emissió de soroll i vibracions.

A banda, es tindran en compte les següents mesures de caràcter general:

- Limitar l'horari de treball de dilluns a divendres entre les 8:00h i les 20:00h. Fora d'aquests horaris es necessitarà autorització específica per part de l'Ajuntament.
- La maquinaria haurà de disposar del certificat d'homologació CE o certificat de conformitat CE i una placa en al qual s'indiqui el nivell màxim de potencia acústica. S'haurà de comprovar també que hagi passat la ITV.
- Al tractar-se d'una obra de durada superior a 3 mesos no podrà haver-hi generador, sinó que haurà de disposar d'escomesa elèctrica. En cas d'us des generadors elèctrics, aquests tindran una potencia sonora de com a màxim 90 dB PWL.
- Parar els motors quan hagin d'estar aturats més de 3 minuts.
- Els operaris manipularan les tanques i planxes amb cura, evitant arrossegar-les.
- Cal que el personal d'obra es comuniqui sense cridar i eviti l'ús d'equips de música.

I les següents de caràcter específic:

- Els motors de combustió han d'anar equipats amb silenciadors de gasos de combustió i sistemes esmorteïdors de soroll i vibracions.
- Els compressors i la resta de maquinària sorollosa situada a menys de 50 metres d'edificis ocupats o situats a l'exterior de les obres han de funcionar amb el capot tancat i amb tots els elements de protecció instal·lats, bé pel fabricant, bé amb posterioritat, per amortir els sorolls.
- Els martells pneumàtics, autònoms o no, han de disposar d'un mecanisme silenciador de l'admissió i expulsió de l'aire.

A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb la emissió de soroll i vibracions.

Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental. D'aquesta manera s'informarà als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les mesures descrites. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris.

2.5.4 Qualitat de l'aire interior i exterior

En aquest projecte no procedeix l'anàlisi de la qualitat de l'aire.

2.6 Sòl urbà i subsòl

2.6.1 Ocupació del terreny

A l'estudi de Seguretat i Salut i en la planificació de les obres s'inclou un plànol amb la ubicació del la tanca de delimitació de l'obra així com de la resta d'elements de l'obra: casetes i zones d'acopi.

Sempre es tindrà especial cura amb:

Minimització de l'ocupació del terreny: En aquest sentit, la mesura més important, és la ocupació necessària per a la correcta execució de les obres, però sempre tenint en compte la minimització de les afectacions per tant, la minimització de la ocupació.

Durant l'obra es delimitarà el terreny necessari i, si és possible degut a l'avanç de l'obra, s'anirà obrint el pas i deixant lliure tot l'espai que sigui possible complint amb el pla de seguretat i salut i sota la verificació i autorització del coordinador de seguretat i salut.

Es garantirà no ocupar més zona d'obra de la necessària, i s'establiran el punts d'abassegament determinats. La zona d'obres pot esdevenir de forma provisional, zona d'abassegament en cas que sigui necessari.

Netedat de l'obra: És una prescripció d'obligat compliment, mantenir en tot moment la netedat de la zona d'obres de les zones properes. S'ha determinat que en acabar les jornades, hi haurà un equip d'operaris que hauran de revisar aquest punt en tota la zona d'obra.

Delimitació de l'obra: Es seguiran les indicacions del pla d'obres i de seguretat i salut, per definir acuradament la zona d'obres. A més, es distingeix que la zona d'actuació d'obra en un moment determinat, ha d'estar sempre dins un perímetre de seguretat de zona d'obres que no estan en execució, i segregat del pas de vianants.

Mesures

Totes les mesures fan referència a les comunes fruit de la pròpia naturalesa de l'execució de l'obra.

- Es procurarà que els voltants de l'obra estiguin nets de restes de materials i fang. Es controlarà que les rodes dels vehicles que entren i surten de l'obra no embrutin de fang o restes de formigó l'entorn de l'obra. Aquesta prescripció implica que la pròpia obra es trobi en correctes condicions de neteja, ja que és la millor garantia per minimitzar les afeccions a l'entorn exterior.
- S'han de prendre les mesures necessàries perquè en cessar el treball s'eviti qualsevol risc de contaminació i perquè el lloc on s'ha realitzat el treball quedi en un estat satisfactori, de tal manera que l'impacte ambiental sigui el mínim possible respecte l'estat inicial en que es trobava. Les operacions de càrrega i descàrrega hauran de fer-se, amb precaució, evitant sorolls innecessaris i es deixaran nets els espais utilitzats.
- Finalitzades les obres, es retiraran les instal·lacions, elements i materials, deixant tots els espais ocupats per les obres en la mateixa situació en que es trobava el seu entorn.
- L'adjudicatari de les obres o el titular de la llicència repararà, al seu càrrec, els desperfectes ocasionats per les obres.
- La reposició dels elements malmesos i la reparació dels desperfectes ocasionats per les obres hauran de ser completades en el moment de la finalització de les obres.
- Els guals de caire provisional, s'hauran de demolir un cop executada l'obra, havent de restaurar i condicionar la zona ocupada a les seves característiques originals. També s'haurà de reconstruir la zona modificada provisionalment a les seves condicions inicials.
- L'obra s'ajustarà al traçat prèviament autoritzat. Qualsevol desviació o canvi s'haurà d'informar, documentar i aprovar prèviament, d'una manera preventiva. Les tanques d'obra delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra.
- Només s'admetrà temporalment el desplaçament de les tanques per fer treballs de càrrega i descàrrega de material, reduint-ne la zona afectada al mínim imprescindible per fer aquesta tasca i exclusivament en l'interval de temps en que es realitzin.
- Les tanques seran validades pel coordinador de seguretat i salut i/o director de l'obra. En cap cas s'admetrà la cinta plàstica. El contractista vetllarà pel correcte estat de les tanques i del tancament.
- El tancament tindrà en compte el trajecte de gir del trànsit i l'accessibilitat als contenidors de recollida d'escombraries.
- El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant grafits, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.
- Les tanques estaran alineades i unides entre si.
- Si l'obra afecta tapes de registre localitzades fora del recinte tancat, aquestes estaran envoltades per tanques i degudament senyalitzades.
- A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb la minimització de l'ocupació del terreny i la garantia de la netedat de l'obra i el seu entorn.
- Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental. D'aquesta manera s'informarà als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les mesures descrites. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris.

2.6.2 Existència de capa de terra vegetal

En l'obra es preveu la recuperació de capes de terra vegetal per revegetacions en l'urbanització de l'entorn proper a l'edifici.

De la mateixa manera, es preveu la gestió de moviments de terres sobrants, mitjançant l'aprofitament en la mateixa obra, en una planta de transvasament o en un abocador.

La part de terra vegetal que es pugui extreure per a aprofitament es reflecteix a l'estat d'amidaments, on es detalla els volums de terra vegetal a retirar i de nova aportació.

2.6.3 Gestió de moviments de terres

El moviment de terres d'aquesta obra serà el necessari per tal de construir l'edifici de Tractament de Voluminosos, així com el rebaix necessari per implementar l'accés, bàscula, l'espai per a l'Estació transformadora i els diferents passos d'instal·lacions de la Platja Logística del Parc Circular Mataró-Maresme.

A l'estat d'amidaments del projecte es detalla els volums de terra a retirar, d'aprofitament i de nova aportació, així mateix s'aporten els volums de residus i runes generades per les obres, classificades per categories segons indica l'estudi de gestió de residus recollit al projecte. Aquests volums s'obtenen a partir de les dades de topografia existent i relacionant-les amb les cotes de l'edifici i la urbanització previstes en aquest projecte, definint de forma sistemàtica els diferents moviments de terres necessaris per a l'execució de l'esplanada de la urbanització. Així mateix per tal de poder realitzar les diferents implantacions de xarxes de serveis, és necessari executar una sèrie de rases i excavacions auxiliars que també generen uns volums de terres associats.

2.6.4 Afectació a les propietats físiques del sòl

No està prevista cap afectació rellevant sobre les propietats físiques del sòl actual.

Mesures:

Tot i que no es contemplen afectacions d'aquest índole, es tindrà cura amb les següents mesures de caire preventiu.

- Des de l'inici de l'obra s'ha d'evitar l'abocament o abandonament d'objectes, de residus o altres deixalles fora dels llocs autoritzats, especialment evitar la possible contaminació del sòl per l'abocament de productes contaminats procedents de la maquinària, vehicles i de les operacions amb formigó.

- Els sòls on s'ubiqui la maquinària hauran d'estar impermeabilitzats de tal manera que s'eviti la transmissió de substàncies de diferents naturaleses cap al terreny. Per tant, les operacions de manteniment s'hauran d'executar sobre aquestes plataformes, que disposaran a més d'un sistema de drenatge suficient per poder recollir els líquids. En qualsevol cas, s'evitarà el vessament i l'escorrentia d'olis i greixos i demés residus líquids.

- L'abocament de restes de formigó a l'obra estarà prohibit. La neteja de cubes es farà a la planta. A l'obra únicament es podrà autoritzar la neteja de les canaletes de les cubes dels camions i, per fer-ho, s'adequarà un espai a l'obra, degudament senyalitzat. L'aigua resultant del rentat de canaletes s'utilitzarà preferiblement, com a rec pel curat del formigó. Si es condiciona un recipient per abocar-hi les aigües de neteja i el material sobrant (ubicat en un lloc concret i senyalitzat), haurà d'estar impermeabilitzat. Al final de l'obra, o quan el recipient estigui ple, es gestionarà el residu mitjançant un gestor autoritzat. En el cas que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients.

- S'evitaran abocaments incontrolats de restes d'obra: neteja de formigoneres, olis, greixos, restes de manteniment de maquinària, additius.

- Es revisarà que la maquinària que treballa a l'obra no té fuites d'oli o gas-oil; en el cas contrari s'haurà d'obligar a parar fins a la seva reparació. Si durant les obres es detecta un vessament superficial es procedirà a sanejar el sòl afectat substituint-lo per material granular.

- En cas de que els canvis d'oli els realitzi una empresa autoritzada es conservaran els vals conforme aquests canvis s'han realitzat en una zona acondicionada.

- Per tal que no es produeixin abocaments de substàncies al sòl ni al clavegueram s'establirà un seguiment específic durant el desenvolupament de l'obra.

2.7 Hidrologia

2.7.1 Afectació dels sistemes de drenatge superficials i subterranis

Durant l'execució de l'obra hi ha diverses operacions que requereixen de l'ús d'aigua i de productes químics que, usats o gestionats de forma incorrecta poden ser una font de contaminació de les aigües a través de la xarxa de clavegueram, de les aigües freàtiques i del sòl, amb les conseqüències que aquest fet té sobre el medi i les dificultats que pot arribar a comportar la seva descontaminació.

Durant l'execució de l'espai exterior es millorarà el drenatge del mateix mitjançant la instal·lació de tubs dren en forma d'espina que es connectarà convenientment a la xarxa de clavegueram. Aquesta instal·lació està recollida dins els plànols de sanejament, a l'annex corresponent i al pressupost de l'espai exterior.

Mesures:

- Només es podran abocar efluents directament al clavegueram si es compleixen els valors establerts per les legislacions vigents.

- Disposar d'elements de contenció en cas de vessaments accidentals, entre d'altres pautes de treball, contribuirà de forma positiva a reduir les possibilitats de contaminació de les aigües i del sòl i, en cas que es produeixi, a minimitzar-ne l'abast.

- En el cas d'utilitzar processos que generin llots, beurades, resines, s'haurà de disposar a l'obra d'algun element, que permeti el tractament físic o químic previ al seu aprofitament. En última instància, si les aigües no poden abocar-se al clavegueram, hauran de ser eliminades mitjançant camió cisterna i gestionades per un gestor autoritzat. En aquest últim cas, el contractista haurà d'aportar l'acreditació de l'empresa gestora i la documentació de seguiment de les aigües residuals.

- Les activitats auxiliars que comportin operacions o actuacions potencialment contaminants del medi hauran de disposar de mecanismes preventius que evitin alterar les condicions originals de l'entorn per possibles fuites o vessaments incontrolats.

- En cas que sigui necessari, s'adoptaran les mesures oportunes per tal de protegir el sòl de l'erosió canalitzant correctament l'escorriment de les aigües pluvials.

- Durant la fase de moviment de terres, apareixen talussos i/o noves superfícies desprotegides que poden patir fenòmens erosius en el cas de produir-se pluges intenses. Cal establir mesures preventives per evitar que aquestes situacions puguin provocar importants acumulacions de sediments en la xarxa de drenatges propera.

2.7.2 Abocament a la xarxa de clavegueram

Està prohibit efectuar qualsevol tipus d'abocament a la xarxa de clavegueram públic. Sota excepcionalitat, els mantenidors de la xarxa podran donar aquest permís sempre i quan els abocaments no siguin contaminants i segons les condicions del tram de la xarxa concret.

2.7.3 Aigües derivades de la neteja de maquinària

Mai s'han d'abocar directament les aigües resultants de la neteja de maquinària (cisternes de formigó o similars) als embornals, escocells o altres espais, ja estiguin dins o fora de l'àmbit d'obra.

Caldrà habilitar espais de neteja de maquinària i d'abocament controlat situats lluny d'embornals i altres elements que les puguin posar en contacte amb la xarxa de sanejament o les aigües superficials.

Les aigües residuals procedents de la neteja de maquinària s'hauran de recollir en punts de neteja que s'ubicaran sobre materials que impermeabilitzin el sòl. Aquests punts, a mode d'exemple poden ser dipòsits o contenidors. El residu resultant caldrà gestionar-lo a través d'un abocador autoritzat.

2.7.4 Vessaments accidentals de productes

Productes químics: Els productes químics líquids que sigui imprescindible tenir a l'obra per a la seva execució disposaran de cubetes de retenció correctament estancades i estaran estocats lluny d'embornals o d'altres elements que els puguin posar en contacte amb la xarxa de sanejament o les aigües superficials, en cas de vessament accidental.

Reposició d'olis o combustibles: Cal evitar la reposició d'olis i combustibles a l'obra i sempre que sigui inevitable, fer-ho lluny de la xarxa de drenatge i de clavegueram i protegir el sòl amb elements impermeabilitzants que permetin retenir les possibles pèrdues.

2.7.5 Contenció de l'afectació a les aigües i al sòl

A l'obra, s'ha de disposar de sepiolita o sorra, per tal de poder actuar amb rapidesa davant d'un vessament accidental i així evitar possibles afeccions a les aigües i al sòl.

2.7.6 Amassament de formigó

Està prohibit l'amassament de formigó directament sobre el sòl, tant dins com fora de l'àmbit d'obra. En aquest sentit és obligatori l'ús de la formigonera o la pastera.

2.7.7 Protecció/recuperació del sòl

Cal protegir la terra fèrtil de les petjades i el trànsit de vehicles o maquinària i evitar-hi l'apilament de materials.

Qualsevol material d'obra que s'hagi d'acumular sobre el paviment estarà sobre palets o contingut en contenidors i sempre s'ubicarà dins les tanques d'obra.

2.7.8 Consums d'aigua

No es preveu la utilització d'aigua subterrània durant la fase d'execució de les obres, però si que el Pla d'Ambientalització proposarà mesures d'estalvi d'aigua en els diferents processos de les obres, com tenir cura de fer un bon manteniment del comptador i de les tomes d'aigua de l'obra, per evitar fuites.

S'ha de racionalitzar l'ús d'aigua a l'obra, estant totalment prohibit deixar mànegues d'aigua obertes a l'obra. En aquest sentit, s'ha de revisar periòdicament i realitzar un correcte manteniment de totes les conduccions d'aigua de l'obra per tal de detectar possibles fuites i solucionar-les.

També es tindrà en compte la possible reutilització de les aigües en els diferents processos de neteja d'estris i maquinària per la minimització del consum.

A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb l'estalvi de consums d'aigua en l'obra.

Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental. D'aquesta manera s'informarà als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les mesures descrites. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris.

2.8 Energia

El consum energètic previst per a l'obra es considera baix ja que només es connectarà a la xarxa elèctrica eines com poden ser màquines de tall, perforació compactació manual. La resta de maquinària d'obra funcionarà amb benzina.

En tot cas el Pla d'ambientalització inclourà les mesures de correcció i d'estalvi del consum elèctric que puguin ser aplicables de manera viable, tals com la utilització de maquinària d'alt rendiment o equips de baix consum energètic.

També caldrà tenir en compte l'ús racional de les màquines i la il·luminació de l'obra i el fet de treballar el màxim possible d'hores amb llum natural per minimitzar el consum energètic de l'enllumenat artificial.

2.8.1 Mesures

- El contractista al llarg de l'obra ha de dur a terme un registre dels consums energètics per tal de prendre mesures correctores en cas que s'observin consums desmesurats.
- Es recomana utilitzar equips elèctrics amb motors d'arrencada progressiva mitjançant variadors de freqüència o bé motors d'alta eficiència que redueixin el consum energètic.
- Es col·locaran elements d'il·luminació eficients, amb baix consum energètic.
- La senyalització lluminosa serà operativa en hores de foscor.
- Les obres que afectin a la calçada o que es trobin en carrers amb enllumenat públic insuficient, requeriran senyalització lluminosa en tot el perímetre tancat.

A l'inici de les obres, el contractista adjudicatari, realitzarà una formació a tots els seus operaris per tal de donar compliment a tots els aspectes relacionats amb l'estalvi de consums energètics.

Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental. D'aquesta manera s'informarà als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les mesures descrites. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris.

2.9 Flora i fauna

En la parcel·la es troben dos focus de vegetació espontània, amb dos àmbits de vegetació més densa, situada en el xamfrà Nord-oest, composta per diverses espècies d'arbres comuns com ara: Olea europaea L. var. Sylvestris (Ullastre), Morus alba (Morera), Pinus halepensis (Pi) i Abies alba (Avet). I una segona massa d'arbustatge alt situada en el xamfrà Sud-oest de Pseudosasa japonica (Bambú). Les dues masses de vegetació, s'eliminaràn, ja que no formen part de cap plantació específica i afecten àmbits d'excavació del projecte.

En principi, en aquesta obra no es preveu que pugui afectar a comunitats vegetals o animals de forma substancial doncs la intervenció a l'exterior de l'edifici és preveu menor. Pel que fa la vegetació preexistent és escassa i no hi ha cap espècie protegida.

Un cop acabada l'obra l'impacte en aquest sentit serà positiu per la plantació de nou arbrat "Liquidambar Styriciflua" i un àmbit de grans superfície amb un tractament d'hidrosembra de barreja de llavors per a gespa típus rústica de baix manteniment, de lleguminoses i gramínies.

El projecte contempla en un futur la implantació d'horts urbans i l'enjardinament dels límits amb més arbrat.

2.10 Paisatge

Les visuals del conjunt des del carrer Vapor Gordils permet una lectura esglaonada del conjunt, minimitzant la presència del volum edificat. D'altra banda, la creació d'un espai d'accés per a usuaris de l'edifici en la coberta de l'Edifici, permetrà que aquest disposi de vistes cap a l'entorn i la ciutat de Mataró.

El contacte amb les edificacions veïnes es realitza mitjançant un àmbit enjardinat, propiciant la naturalització dels espais industrials.

A continuació s'adjunten imatges del conjunt edificatori:

Vista de l'Edifici Refer des del camí de Ca la Madrona. L'edifici garanteix la transparència respecte la visualització paisatgística del conjunt.

Vista de l'Edifici de Tractament de Residus des de la Platja Logística del Parc Circular. L'escalonament de l'edifici permet la reducció de l'impacte del volum de l'Edifici Refer.

2.10.1 Mesures:

Excepte el cartell de l'obra, la possible col·locació d'altres rètols o cartells es regiran per les ordenances municipals.

Es tindrà cura que les zones d'emmagatzematge i les activitats auxiliars no creïn un impacte visual important ni afectin a la població, tant interna com externa del recinte.

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes.

2.11 Valoració de les mesures correctores

Degut a que les mesures correctores d'impacte ambiental formen part de la naturalesa pròpia de l'actuació projectada, aquestes queden incloses amb el Pressupost d'execució i amb el Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut.

3. Fonts d'informació i normativa aplicable

3.1 Població

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de Novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordenança de la via pública. 2008. Ajuntament de Mataró

3.2 Residus

- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i enderroc.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Decret 92/1992, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- Catàleg Europeu de Residus (CER) aprovat per la decisió 2000/532/CE, de la Comissió de 3 de maig, modificada per les decisions 2001-118, 2001-119 i 573-2001.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus i Decret 219/2001.
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Ordre de 28 de febrer de 1989, per la que es regula la gestió dels olis usats (BOE 57), i de 6 de Setembre de 1988, sobre tractament i eliminació dels olis usats (DOGC 1055)

3.3 Atmosfera

3.3.1 Gasos, pols i olors

- Llei 34/2007, de 15 de Novembre, de Qualitat de l'Aire i Protecció de l'Atmosfera.
- Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de Maig.

3.3.2 Soroll i vibracions

- Ordenança reguladora del soroll i les vibracions. 2012. Ajuntament de Mataró
- Proposta de modificació de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà.
- Llei 37/2007, de 17 de Novembre, del ruido.

- Reial Decret 1513/2005, de 16 de desembre, que desenvolupa la 'Ley del Ruido'.
- Reial Decret 524/2006, de 28 d'abril, pel qual es modifica el Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure.

a Barcelona, Juny del 2020

3.4 Materials

- Instrucció del formigó estructural (EHE).
- Ordenança municipal de llicències urbanístiques. 2019. Ajuntament de Mataró

Josep Mª Julià Capdevila

Manuel Julià Verdaguer

3.5 Sol i subsòl

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.

Jordi Gorgues Xixons

Albert Clèries Vilamajó

3.6 Hidrologia

- Decret 83/1996, de 5 de Març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.
- Directiva 2000/60/CE, DOCE de 22 de desembre de 2000 (Directiva Marc de l'Aigua).
- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig, de modificació del RD 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic.
- Reial Decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües.

3.7 Patrimoni i paisatge

- Decret 78/2002 de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.
- Ordenança municipal de llicències urbanístiques. 2019. Ajuntament de Mataró

3.8 Flora i fauna

- Ordenança de la via pública. 2008. Ajuntament de Mataró